UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA KE KOLU SPECIALIZED

Uživatelská příručka pro majitele kola

9. vydání, 2007

Tato příručka je v souladu se směrnicemi EN 14764, 14765, 14766 a 14781

DŮLEŽITÁ INFORMACE:

Tato příručka obsahuje důležité informace o bezpečnosti, charakteristikách a údržbě kola a jeho komponentů. Přečtěte si ji, než vyrazíte na první projížďku na Vašem novém kole a po přečtení si ji pečlivě uschovejte.

Příručka může obsahovat také informace o bezpečnosti, charakteristikách a údržbě specifických komponentů jako např. odpružení nebo pedály, nebo informace o doplňcích jako jsou helmy či světla. Ujistěte se prosím, že Vám prodejce předal veškerou výrobní dokumentaci dodávanou s kolem či doplňky. V případě rozdílných informací uvedených v této příručce a informacích výrobce určitého komponentu se vždy řiďte pokyny výrobce komponentu.

Máte-li dotazy nebo něčemu nerozumíte, myslete na svou bezpečnost a zeptejte se prodejce nebo výrobce kola.

POZNÁMKA:

Tato příručka neobsahuje vyčerpávající informace o použití, údržbě, opravě nebo servisu. V případě jakéhokoliv servisu, opravy nebo údržby se obraťte na prodejce. Prodejce Vás také může odkázat na lekce, informace či knihy o používání, servisu, opravách nebo údržbě kol.

Úvod

Blahopřejeme! Stali jste se vlastníkem jednoho z nejlepších produktů na světě. Na následujících stránkách naleznete informace o řádném používání, nastavení, údržbě a servisu Vašeho nového kola, abyste si mohli naplno vychutnat každou jízdu.

Je důležité, abyste si před použitím kola příručku pečlivě prostudovali – víme, že se těšíte na první vyjížďku, ale věřte nám, již za několik minut si budete moci zcela vychutnat plný potenciál Vašeho kola Specialized.

Věnujte prosím zvláštní pozornost bezpečnostním informacím a upozorněním uvedených v této příručce. Jejich cílem je zabránit vážnému poranění.

Pokud se v souvislosti s Vaším kolem setkáte s něčím, o čem tato příručka nepojednává, kontaktujte nejbližšího autorizovaného prodejce Specialized, který zodpoví Vaše otázky, provede požadovanou údržbu, doporučí nejlepší výbavu a příslušenství a upraví Vaše kolo přímo Vám na míru (pouze prodejci s certifikací BG FIT).

Seznamautorizovaných prodejců Specialized naleznete na webových stránkách www.specialized.cz.

Děkujeme za zakoupení kola Specialized! Vážíme si toho, že jste si vybrali náš produkt.

A nyní hurá na projížďku!

Obsah

OBECNÁ UPOZORNĚNÍ 1
Zvláštní upozornění pro rodiče 2

1. Zaprvé
   - A. hodnost kola 3
   - B. Bezpečnost především 3
   - C. Mechanická kontrola bezpečnosti 3
   - D. První jízda 5
2. Bezpečnost
   - A. Základy 6
   - B. Bezpečná jízda 7
   - C. Bezpečná jízda v terénu 8
   - D. Jízda za mokra 8
   - E. Jízda v noci 8
   - F. Extrémní, akrobatické nebo soutěžní ježdění 10
   - G. Výměna komponentů nebo přidání doplňků 10
3. Vhodnost kola
   - A. Výška 11
   - B. Nastavení sedla 12
   - C. Výška a sklon řídítek 14
   - D. Úpravy kontrolní pozice 15
   - E. Dosah brzd 15
4. Technické parametry
   - A. Kola 15
   - 1. Přídavné systémy zajištění předního kola 17
   - 2. Kola s rychloupínacím mechanismem 18
   - 3. Sundání a nasazení kol 18
   - B. Rychloupínací mechanismus sedla 21
   - C. Brzdy 22
   - D. Zařazení rychlostí 24
   - E. Pedály 26
   - F. Odpružení kola 28
   - G. Pneumatiky a duše 29
5. Servis
   - A. Servisní intervaly 31
   - B. Pokud Vaše kolo utrpí náraz 33

Příloha A 34
Zamýšlené použití Vašeho kola 34
Příloha B 41
Životnost Vašeho kola a jeho komponentů 41
Příloha C 47
Brzdy typu Coaster Brakes 47
Příloha D 48
Specifikace utahovacích momentů upevňovacích elementů 48

MEZINÁRODNÍ POBOČKY 51

OBECNÁ UPOZORNĚNÍ

Stejně jako jiné sporty, zahrnuje i jízda na kole riziko poranění a způsobení škod. Protože chcete na kole jezdit, přijímáte odpovědnost za tato rizika a proto musíte znát, a řídit se, pravidly bezpečné jízdy na kole, řádného používání a údržby Vašeho kola. Řádné používání a údržba Vašeho kola sníží riziko poranění.

V této příručce jsou uvedena “upozornění“ a “výstrahy“ související s následky neprovedení údržby nebo neprovedení kontroly kola a nedodržování zásad bezpečné jízdy.

- Kombinace symbolu vykřičníku v trojúhelníku ⚠ a slova **VÝSTRAHA** poukazuje na potenciálně nebezpečnou situaci, jejímž následkem by mohlo být vážné zranění nebo smrt.

- Kombinace symbolu vykřičníku v trojúhelníku ⚠ a slova **UPOZORNĚNÍ** poukazuje na potenciálně nebezpečnou situaci, jejímž následkem by mohlo být lehké či středně těžké poranění. Tato kombinace také může upozorňovat na nebezpečné chování.

- Slovo **UPOZORNĚNÍ** použité bez symbolu vykřičníku v trojúhelníku upozorňuje na situaci, jejímž následkem by mohlo být vážné poškození kola či anulování záruky.

V mnoha VÝSTRAHÁCH a UPOZORNĚNÍCH je uvedena fráze “můžete ztratit kontrolu řízení a spadnout“. Protože jakýkoliv pád může mít za následek vážné zranění nebo dokonce smrt, není v příručce neustále opakováno varování vzniku možného poranění nebo úmrtí.

Protože je nemožné předvídat všechny situace nebo podmínky během jízdy na kole, nejsou v této příručce uvedeny informace o bezpečném používání kola za všech podmínek. Existují rizika související s použitím jakéhokoliv kola, která se nedají předpokládat a nemůže jim být zabráněno a patří do zodpovědnosti uživatele kola.

Zvláštní upozornění pro rodiče

Jako rodič nebo opatrovník zodpovídáte za činnost a bezpečnost Vašeho dítěte, což především znamená ujištění se, že je kolo pro Vaše dítě vhodné, že je v dobrém a bezpečném stavu, že jste se Vy a Vaše dítě poučili a porozuměli zásadám bezpečného používání kola, že jste se Vy a Vaše dítě poučili, porozuměli a dodržujete nejen platná pravidla silničního provozu, ale také zásady bezpečné a zodpovědné jízdy na kole. Než dovolíte Vašemu dítěti kolo používat, měli byste si jako rodič přečíst tuto příručku a v ní uvedené výstražné informace, informace o funkcích a obsluze kola.

⚠ **VÝSTRAHA: ujistěte se, že Vaše dítě vždy při jízdě používá certifikovanou cyklistickou helmu. Dále se ujistěte, že Vaše dítě chápe, že cyklistická helma slouží pouze k jízdě na kole a pokud na kole nejede, mělo by si jí sundat. Helma není určená k použití během hraní, na hřištích, při lezení na stromy a v jiných situacích. Při nedodržení této výstrahy hrozí vážné zranění nebo smrt.**

1. Zaprvé

POZNÁMKA: důrazn ě doporučujeme, abyste si před první jízdou na kole přečetli celou tuto příručku. Přinejmenším si přečtěte tuto část a ujistěte se, že jí rozumíte. V případě, že něčemu zcela nerozumíte, vyhledejte si příslušnou část s podrobnějšími informacemi. Uvědomte si prosím, že ne všechna kola mají funkce popsané v této příručce. Funkce Vašeho kola Vám vysvětlí prodejce.

A. Vhodnost kola

1. Má Vaše kolo správnou velikost? Zkontrolujte podle části 3.A. Pokud je kolo příliš velké nebo malé, můžete nad ním ztratit kontrolu a spadnout. Pokud není velikost Vašeho nového kola správná, požádejte před jeho použitím prodejce, aby Vám jej vyměnil.
2. Je sedlo umístěno ve správné výšce? Zkontrolujte podle části 3.B. Při úpravě výšky sedla se řiďte pokyny uvedenými v odstavci Minimální výška (část 3.B.).
3. Je sedlo a sedlová trubka bezpečně zajištěna? Se správně utaženým sedlem není možné v jakémkoliv směru pohnout. Viz část 3.B.
4. Je představec a řídítka ve správné výšce? Pokud ne, viz část 3.C.
5. Můžete pohodlně používat brzdy? Pokud ne, můžete nastavit jejich sklon a dosah. Viz část 3.D a 3.E.
6. Pochopili jste, jak kolo používat? Pokud ne, požádejte prodejce, aby Vám před první vyjížďkou vysvětlil nepochopené funkce a charakteristiky.

B. Bezpečnost především

1. Při jízdě na kole vždy používejte certifikovanou helmu a řiďte se pokyny jejího výrobce (vhodnost, použití, péče).
2. Máte veškeré nutné bezpečnostní vybavení? Viz část 2. Vaší odpovědností je seznámit se se zákony platnými v oblastech, kde kolo používáte a jednat v souladu s těmito zákony.
3. Víte, jak správně zajistit přední a zadní kolo? Viz část 4.A.1. Jízda na kole s nesprávně zajištěným kolem může způsobit kmitání nebo uvolnění kola a následné vážné zranění nebo smrt.
4. Má-li Vaše kolo klipsny a řemínky na pedálech nebo nášlapné pedály seznamte se s jejich funkcí (viz část 4.E). Používání těchto pedálů vyžaduje speciální techniky a dovednosti. Řiďte se pokyny výrobce (použití, nastavení a péče).
5. “Přesahuje Vám špička nohy“? Na kolech s menším rámem může během jízdy špička Vaší nohy nebo klipsna přijít do styku s předním kolem. Více informací je uvedeno v části 4.E.
6. Je Vaše kolo odpružené? Pokud ano, viz část 4.F. Odpružení může změnit způsob fungování kola. Řiďte se pokyny výrobce odpružení (použití, nastavení a péče).

C. Mechanická kontrola bezpečnosti

Stav Vašeho kola kontrolujte pravidelně před každou jízdou.

- **matice, šrouby a jiné upevňovací elementy:** protože výrobci používají upevňovací elementy různých velikostí a tvarů a vyrobené z různých materiálů,

které se často liší podle jednotlivých modelů kol, nemohou být zobecněny informace o utahovacím momentu nebo síle. Informace o správném utažení upevňovacích elementů na Vašem kole získáte v příloze D Specifikace utahovacích momentů upevňovacích elementů, nebo v pokynech výrobce příslušných upevňovacích elementů. Ke správnému utažení upevňovacího prvku je zapotřebí kalibrovaný momentový klíč. Upevňovací prvky na Vašem kole by měl utáhnout kvalifikovaný mechanik. Pokud tak chcete učinit sami, musíte použít momentový klíč a postupovat podle pokynů výrobce příslušného elementu, nebo pokynů prodejce kola. Ať utahujete elementy doma či v terénu, doporučujeme toto provádět s opatrností a nechat utažení co nejdříve zkontrolovat prodejcem.

VÝSTRAHA: správné utažení upevňovacích prvků Vašeho kola (matice, šrouby) je důležité. Málo utažený upevňovací prvek nemusí držet pevně. Při použití přílišné utahovací síly na upevňovací prvek může dojít ke stržení závitu, natažení, deformaci nebo k jeho porušení. Tak či onak, nesprávná utahovací síla může mít za následek poškození upevňovacího prvku, následnou ztrátu kontroly řízení a pád z kola.

- Ujistěte se, že nic není uvolněné. Nadzvedněte přední kolo 5 až 7 cm nad zem, pusťte ho a nechte ho odrazit se od země. Zní nebo vypadá něco volně? Proveďte vizuální a hmatovou kontrolu celého kola. Našli jste uvolněné části nebo doplňky? Pokud ano, zajistěte je. Nejste-li si jisti, poproste o provedení kontroly někoho zkušeného.

- **Kola a pneumatiky:** ujistěte se, že jsou pneumatiky správně nafouknuty (viz část 4.G.1). Položte jednu ruku na sedlo a druhou na část spojující řídítka a představec. Poté celou silou na kolo zatlačte a zkontrolujte promáčknutí pneumatik. Porovnejte své zjištění s tím, jak to vypadá, když jsou pneumatiky správně nafouknuty a v případě nutnosti proveďte úpravu.
- Mají pneumatiky správný tvar? Pomalu otočte každé kolo a zkontrolujte výskyt případných trhlin ve vzorku a po stranách pneumatik. Před použitím kola poškozené pneumatiky vyměňte.
- Točí se správně? Roztočte každé kolo a zkontrolujte vůli brzd a kmitání ze strany na stranu. Pokud kolo kmitá ze strany na stranu – stačí jen trochu – nebo se otírá či naráží na brzdové špalky, vezměte kolo do kvalifikované opravny kol a nechte kolo seřídit.

UPOZORNĚNÍ: aby čelisťové brzdy fungovaly efektivně, musí být kola správně seřízena. Seřizování kol je dovednost vyžadující použití speciálních nástrojů a zkušenosti. Pokud nemáte příslušné znalosti, zkušenosti a nástroje nezbytné ke správnému provedení seřízení, nepokoušejte se kolo seřizovat sami.

- Jsou ráfky kola čisté a nepoškozené? Ujistěte se, že jsou ráfky čisté a nepoškozené v místě vnitřního okraje pneumatiky, pokud máte čelisťové brzdy, také podél brzdné plochy. Zkontrolujte případné viditelné poškození ráfků kol.

VÝSTRAHA: ráfky podléhají opotřebení. Bližší informace Vám poskytne prodejce. Některé ráfky jsou opatřeny indikátorem opotřebení, který je

viditelný v případě opotřebení brzdící plochy ráfku. Viditelný indikátor opotřebení je znamením, že ráfek dosáhnul své maximální životnosti. Jízda s koly, která dosáhla svou maximální životnost může mít za následek poškození kola a následnou ztráty kontroly řízení a pád.

- **Brzdy:** zkontrolujte správné fungování brzd (viz část 4.C). Stlačte brzdové páčky. Uzavřou/otevřou se brzdy rychle? Jsou všechna lanka usazena a bezpečně uchycena? Pokud máte čelisťové brzdy, jsou brzdové špalky kolmo v kontaktu s kolem a jsou plně v kontaktu s ráfkem? Začne brzdění poté, co stlačíte brzdové páčky cca o 2 cm? Můžete brzdové páčky stlačit celou silou, aniž by se dotkly řídítek? Pokud ne, potřebují brzdy nastavit. Do doby, než budou brzdy nastaveny kvalifikovaným mechanikem, na kole nejezděte.
- **Systém zajištění kol:** ujistěte se, že je přední i zadní kolo řádně zajištěno. Viz část 4.A.
- **Sedlová trubka:** je-li Vaše sedlová trubka opatřena rychloupínacím šroubem pro jednoduché nastavení výšky, zkontrolujte správné nastavení a zajištění. Viz část 4.B.
- **Nastavení řídítek a sedla:** ujistěte se, že jsou sedlo a řídítka v rovnoběžné pozici se střední osou kola a že jsou řádně zajištěny a není s nimi možné pohnout. Viz část 3.B a 3C.
- **Konce řídítek:** ujistěte se, že jsou rukojeti řídítek zajištěné a v dobrém stavu. Pokud ne, požádejte prodejce o jejich výměnu. Ujistěte se, že jsou konce řídítek a nástavce zastrčené. Pokud ne, požádejte o jejich zastrčení prodejce. Pokud jsou řídítka opatřena nástavci, ujistěte se o jejich pevném přichycení (nesmí být možné s nimi otáčet).

⚠ **VÝSTRAHA: uvolněné nebo poškozené rukojeti řídítek či nástavců mohou způsobit ztrátu kontroly řízení a pád. Nezastrčené rukojeti řídítek nebo nástavce mohou při malé nehodě způsobit řezná poranění.**

VELMI DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ:
Přečtěte si prosím a buďte seznámeni s důležitými informacemi o životnosti Vašeho kola a jeho komponentů – tyto informace naleznete v příloze B.

D. První jízda

Až si nasadíte cyklistickou helmu a vydáte se na první projížďku na novém kole, vyberte si bezpečné prostředí, daleko od aut, jiných cyklistů, překážek a jiných nebezpečí. Při jízdě se seznamte s ovladači, funkcemi a výkonem Vašeho kola.

Vyzkoušejte si brzdění (viz část 4.C). Otestujte brzdy při malé rychlosti – váhu přesuňte dozadu a jemně zabrzděte, nejdříve zadní brzdou. Náhlé nebo nadměrné stisknutí přední brzdy Vás může vymrštit přes řídítka. Příliš prudké zabrzděni může zablokovat kolo, což může způsobit ztrátu kontroly a pád. Příkladem toho, co se může stát, když se kolo zablokuje, je smyk.

Má-li Vaše kolo klipsny nebo nášlapné pedály, trénujte vyšlápnutí a našlápnutí. Viz odstavec B.4 a část 4.E.4.

Je-li Vaše kolo odpružené, vyzkoušejte si, jak odpružení reaguje na brzdění a přenos hmotnosti jezdce. Viz odstavec 6.B. a část 4.F.

Procvičte si měnění převodů (viz část 4.D.). Převod nikdy neměňte šlapete-

li směrem dozadu a ihned po změně převodu nešlapte dozadu. To by mohlo zablokovat řetěz a způsobit vážné poškození kola.

Vyzkoušejte si manipulaci, reakce kola a pohodlí.

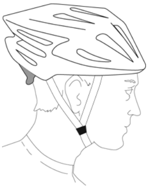
V případě jakýchkoliv dotazů nebo v případě, že si myslíte, že s kolem něco není v pořádku, se před další projížďkou poraďte s prodejcem.

2. Bezpečnost

A. Základy

VÝSTRAHA: oblast, ve které na kole jezdíte, může vyžadovat použití specifických bezpečnostních doplňků. Je Vaší zodpovědností seznámit se se zákony platnými v oblasti, kde na kole jezdíte a dodržovat je – včetně řádného vybavení sebe sama a řádného vybavení kola v souladu s příslušnými zákony.

Jednejte v souladu s veškerými místními cyklistickými zákony a nařízeními. Dodržujte nařízení týkající se osvětlení kola, zákony o licenci kol, ježdění na chodnících, zákony upravující používání cyklistických cest a stezek, zákony o používání cyklistických helem, dětských nosičů a zvláštní zákony upravující cyklistickou dopravu. Je Vaší zodpovědností tyto zákony znát a dodržovat je.



1. Používejte cyklistickou helmu, která splňuje poslední certifikační normy a je vhodná vzhledem k druhu ježdění, které praktikujete. Vždy se řiďte pokyny výrobce helmy (vhodnost, použití a údržba). Nejvážnější nehody na kolech zahrnují poranění hlavy, kterým by se předešlo, kdyby měl jezdec vhodnou cyklistickou helmu.

VÝSTRAHA: nepoužití cyklistické helmy při jízdě na kole může mít za následky vážné poranění nebo smrt.

2. Před nasednutím na kolo vždy proveďte mechanickou kontrolu bezpečnosti (část 1.C).

3. Buďte obeznámeni s funkcemi řízení Vašeho kola: brzdy (část 4.C), pedály (část 4.E), přeřazování (část 4.D.)

4. Vyvarujte se kontaktu částí těla a jiných předmětů s ostrými zuby převodníků, pohybujícího se řetězu, otáčejících se pedálů a klik a otáčejících se kol.

5. Vždy používejte:

- Boty, které Vám zůstanou na nohách a pevně sedí na pedálech. Ujistěte se, že se Vaše tkaničky nemohou zamotat do otáčejících se částí a na kole nikdy nejezděte bez bot nebo v sandálech.
- Viditelné oblečení, které není příliš volné a nemůže se zamotat do kola nebo být zachyceno objekty vyskytujícími se na straně cesty či stezky.
- Ochranné brýle, které Vás ochrání před nečistotami ve vzduchu, prachem a hmyzem – se zbarvenými skly když svítí slunce a s čirými skly když slunce nesvítí.

6. S kolem neskákejte. Skákání na kole, zejména na kole BMX nebo horském kole, může být zábava, ale také může kolo a jeho komponenty velmi namáhat. Pokud trváte na tom, že na kole skákat chcete, riskujete vážné poškození kola a sebe sama. Před praktikováním skoků, akrobatického ježdění nebo závodění si přečtěte a pochopte část 2.F.

7. Jezděte rychlostí přizpůsobenou okolním podmínkám. Vyšší rychlost znamená větší riziko.

B. Bezpečná jízda

1. Dodržujte veškerá pravidla jízdy na silnici a místní silniční zákony.

2. Na silnici nebo stezce nejste sám – jsou zde také motoristé, chodci a jiní cyklisté. Respektujte jejich práva.

3. Jezděte defenzivně. Vždy předpokládejte, že Vás ostatní nevidí.

4. Koukejte se dopředu a buďte přichystaní vyhnout se:

- vozidlům, která zpomalují nebo zatáčejí, vjíždějí na silnici nebo do pruhu před vámi nebo jedou za Vámi,
- otevírajícím se dveřím zaparkovaných aut,
- dětem nebo zvířatům hrajícím si v blízkosti silnice,
- výmolům, kanálům, železničním kolejím, vyrovnávacím spárám, silničním nebo chodníkovým konstrukcím, suti a jiným překážkám, které by mohly způsobit změnu směru jízdy, zachycení kola nebo nehodu,
- mnoha dalším nebezpečím a rozptýlením, se kterými se můžete během jízdy na kole setkat.

5. Jezděte v určených cyklistických pruzích, na určených cyklistických stezkách nebo co nejblíže k okraji silnice, ve směru provozu nebo podle pokynů uvedených v místních zákonech.

6. Stavte na signálech zastavení a semaforech, zpomalte a vždy se rozhlédněte. Nezapomeňte, že při srážce s vozidlem kolo vždy prohrává, proto buďte připraveni ustoupit, i když jste v právu.

7. Používejte schválené signalizování pro zatáčení a zastavování.

8. Při jízdě nepoužívejte sluchátka. Přehlušují zvuky dopravy, sirény sanitek, narušují Vaše soustředění a jejich kabely se mohou zamotat do pohybujících se částí kola a způsobit ztrátu kontroly nad kolem.

9. Nikdy nevozte pasažéra. Pouze v případě, že se jedná o malé dítě s cyklistickou helmou na hlavě bezpečně usazené v dětské sedačce nebo dětském vozíku.

10. Nikdy nedržte nic, co by mohlo zabránit Vašemu výhledu či kompletní kontrole nad kolem a co by se mohlo zaplést do pohybujících se částí kola.

11. Nikdy se při jízdě nepřidržujte jiného vozidla.

12. Nedělejte akrobatické kousky, nejezděte na zadním kole a neskákejte na kole. Pokud se i přes naše doporučení rozhodnete toto provádět nebo na kole závodit, přečtěte si ihned část 2.F. Extrémní, akrobatické nebo soutěžní ježdění. A než se rozhodnete podstoupit rizika související s tímto typem ježdění, pečlivě popřemýšlejte o svých dovednostech.

13. Neproplétejte se provozem a nedělejte žádné pohyby, které by mohly osoby, se kterými silnici nebo stezku sdílíte, překvapit.

14. Dodržujte a uznávejte přednost v jízdě.

15. Na kole nikdy nejezděte pod vlivem alkoholu nebo návykových látek.

16. Je-li to možné, vyhněte se jízdě za špatného počasí, snížené viditelnosti,

svítání, soumraku nebo ve tmě nebo jste-li extrémně vyčerpaní. Tyto okolnosti zvyšují riziko nehody.

C. Bezpečná jízda v terénu

Bez přítomnosti dospělé osoby nedoporučujeme, aby děti jezdili v terénu.

1. Proměnlivé podmínky a nebezpečí jízdy v terénu vyžadují pozornost a specifické dovednosti. Začněte pomalu v jednodušším terénu a rozšiřujte své dovednosti. Je-li Vaše kolo odpruženo, může zvýšená rychlost zvyšovat riziko ztráty kontroly a pádu. Před zvýšením rychlosti nebo ježděním v náročnějším terénu se naučte, jak s kolem manipulovat bezpečně.
2. Podle typu ježdění používejte vhodné bezpečnostní doplňky.
3. V odlehlých oblastech nejezděte sami. Při jízdě s ostatními se ujistěte, že někdo ví, kam jedete a kdy se vrátíte.
4. Mějte s sebou vždy nějaký druh identifikace, aby lidé věděli, kdo jste v případě nehody. Také mějte hotovost na jídlo a pití nebo na nouzové volání.
5. Dávejte přednost chodcům a zvířatům. Jezděte tak, abyste je nevylekali nebo neohrozili a ponechte dostatek místa, aby Vám v případě neočekávaného pohybu neohrozili.
6. Buďte připraveni. Pokud se během jízdy v terénu něco zvrtne, pomoc může být daleko.
7. Před tím, než se pokusíte na kole skákat, provádět akrobatické kousky nebo soutěžit, přečtěte si a pochopte část 2.F.

Respekt při jízdě v terénu

Při jízdě v terénu se řiďte podle místních zákonů a respektujte soukromý majetek. Stezku můžete sdílet s ostatními – turisté, chodci, jiní cyklisté. Respektujte jejich práva. Zůstaňte na vyznačené stezce. Nepřispívejte mechanickému opotřebení kola jízdou v bahně nebo zbytečným smýkáním. Nenarušujte ekosystém zkracováním si jízdy přes vegetaci nebo vodní toky. Je Vaší zodpovědností minimalizovat vliv na životní prostředí. Nechte vše tak, jak jste to našli – a vždy si odvezte vše, co jste si přivezli.

D. Jízda za mokra

VÝSTRAHA: mokré počasí ovlivňuje přilnavost, brzdění a viditelnost – cyklisty a ostatních vozidel na silnici. Za mokra je riziko nehody výrazně zvýšené.

Za mokra je účinnost brzd Vašeho kola (a brzd ostatních vozidel na silnici) významně snížena a pneumatiky nemají úplnou přilnavost. Proto je těžší kontrolovat rychlost a jednodušší ztratit kontrolu. Proto za mokra jezděte pomaleji a brzděte dříve a postupně než za normálních podmínek. Viz část 4.C.

E. Jízda v noci

Ježdění na kole v noci je mnohem nebezpečnější než jízda ve dne. Pro motoristy a chodce je velmi jednoduché cyklistu přehlédnout. Proto by děti neměli na kole nikdy jezdit, když se rozednívá, stmívá nebo je tma. Dospělí, kteří se rozhodli přijmout významně zvýšené riziko jízdy, když se rozednívá, stmívá nebo

je tma, musí být při jízdě obzvláště opatrní a vybavit se speciálními doplňky, které pomáhají snížit riziko. Na tyto doplňky se zeptejte Vašeho prodejce.

⚠ **VÝSTRAHA: odrazky neslouží jako náhrada za nutné osvětlení. Ježdění, když se rozednívá, stmívá nebo ježdění za tmy či snížené viditelnosti bez příslušného osvětlení kola a bez odrazek, je nebezpečné a může mít za následek vážné zranění nebo smrt.**

Účelem odrazek na kole je odrážet světla automobilů a pouliční osvětlení tak, aby Vás ostatní viděli a uvědomili si, že jste jedoucí cyklista.

⚠ **UPOZORNĚNÍ: odrazky a jejich držáky kontrolujte pravidelně a ujistěte se, že jsou čisté, rovné, nepoškozené a bezpečně uchycené. Požádejte svého prodejce, aby vyměnil poškozené odrazky a narovnal či utáhnul ohnuté nebo uvolněné odrazky.**

Držáky předních a zadních odrazek často slouží jako držáky brzdových lanek a brání zamotání lanka do kola v případě jeho uvolnění.

⚠ **VÝSTRAHA: z kola nesundávejte přední nebo zadní odrazky nebo držáky odrazek. Jsou nedílnou součástí bezpečnostního systému kola. Sundání odrazek snižuje Vaši viditelnost na silnici. Sražení jinými vozidly může mít za následek vážné zranění nebo smrt. Držáky odrazek mohou zabránit zamotání brzdových lanek do kola v případě jejich uvolnění. Zamotání lanka do kola může způsobit náhlé zablokování kola, ztrátu kontroly řízení a pád.**

Pokud pojedete za snížené viditelnosti, informujte se a dodržujte místní zákony týkající se jízdy v noci a dodržujte následující doporučení:

- zakupte si a na kolo nainstalujte baterií nebo generátorem napájené přední a zadní světlo splňující zákonné požadavky a zajišťující přiměřenou viditelnost,
- oblečte si světle barevné reflexní oblečení a doplňky – reflexní vesta, reflexní návleky na ruce a nohy, reflexní pruhy na helmu, blikající světla připevněná k tělu a/nebo kolu. Jakékoliv reflexní zařízení nebo blikající světlo pomůže upozornit motoristy, chodce a další účastníky provozu na Vaší přítomnost.
- Ujistěte se, že Vaše oblečení nebo cokoliv, co na kole vezete nezakrývá odrazku nebo světlo
- ujistěte se, že je Vaše kolo vybaveno správně umístěnými a bezpečně připevněnými odrazkami.

Při jízdě když se rozednívá, stmívá nebo za tmy:

- jezděte pomalu,
- vyhýbejte se tmavým místům a místům s nadměrným nebo rychlým provozem,
- vyhýbejte se nebezpečím na silnici,
- je-li to možné, jezděte po známých cestách

Při jízdě v provozu:

- předvídejte. Jezděte tak, aby Vás ostatní viděli a mohli předvídat vaše pohyby,
- buďte ostražití. Jezděte defenzivně a očekávejte neočekávané,
- pokud plánujete častější jízdy v provozu, zeptejte se prodejce na kurzy jízdy v provozu nebo knihu pojednávající o bezpečnosti jízdy na kole.

F. Extrémní, akrobatické nebo soutěžní ježdění

Bez ohledu, jak tomu říkáte *(aggro, hucking, freeride, north shore, downhill, jumping, stunt riding)* – pokud se věnujete tomuto typu extrémního a agresivního ježdění, tak dobrovolně přijímáte významně zvýšené riziko zranění nebo smrti. Ne všechna kola slouží k těmto druhům jízdy a ta, která ano nemusí být vhodná pro všechny druhy agresivního ježdění. Před praktikováním extrémního ježdění konzultujte vhodnost svého kola s prodejcem.

Při rychlé jízdě z kopce můžete dosáhnout rychlostí motorky a setkat se s podobnými riziky a nebezpečím. Nechte své kolo a jeho vybavení řádně zkontrolovat kvalifikovaným mechanikem a ujistěte se, že je v perfektním stavu. S odborníky na jízdu, zaměstnanci a příslušnými úřady konzultujte podmínky a vybavení doporučené k jízdě v místě, kde plánujete jezdit. Opatřete si vhodné bezpečnostní vybavení včetně certifikované full face helmy, dlouhoprstých rukavic a chrániče páteře. Je vaší odpovědností mít vhodné vybavení a být obeznámeni s podmínkami terénu.

⚠ **VÝSTRAHA: přesto, že jsou extrémní jezdci uváděni v mnoha katalozích, reklamách a článcích o ježdění, tato činnost je extrémně nebezpečná, zvyšuje riziko poranění nebo smrti a zvyšuje vážnost poranění. Nezapomeňte, že v dříve uvedených případech se jedná o profesionály s mnoha lety tréniku a zkušeností. Buďte si vědomi svých limitů a vždy noste cyklistickou helmu a jiné vhodné bezpečnostní doplňky. Ani to nejmodernější bezpečnostní vybavení Vás neochrání před poraněním nebo smrtí při skákání, akrobatickém ježdění, extrémním ježdění nebo závodním ježdění.**

⚠ **VÝSTRAHA: pevnost a integrita kola a jeho částí je omezena a tento druh ježdění může tato omezení přesáhnout.**

Tento druh ježdění nedoporučujeme kvůli zvýšenému riziku, ale pokud na něm přesto trváte, přinejmenším:

- absolvujte kurz s kompetentním instruktorem,
- začněte s jednoduššími cviky a než přistoupíte ke složitějšímu nebo nebezpečnějšímu ježdění, pomalu své dovednosti zdokonalujte,
- extrémní, akrobatické a jiné podobné druhy ježdění provádějte pouze na místech k tomu určených,
- používejte full face helmu, chrániče a jiné bezpečnostní vybavení,
- pochopte a uvědomte si, že namáhání Vašeho kola touto činností může znamenat poškození jeho částí a anulování záruky,
- pokud se něco rozbije nebo ohne, vezměte kolo k prodejci. Je-li některá část kola poškozena, nejezděte na něm.

Pokud jedete rychle z kopce, praktikujete akrobatické ježdění nebo jezdíte závodně, uvědomte si své limity a zkušenosti. Vaší odpovědností je vyhnout se zranění.

G. Výměna komponentů nebo přidání doplňků

Ke zlepšení pohodlí, výkonu a vzhledu Vašeho kola existuje spousta komponentů a doplňků. Pokud budete měnit komponenty nebo přidávat doplňky, činíte tak na vlastní riziko. Výrobce kola nemusel testovat kompatibilitu,

spolehlivost nebo bezpečnost příslušného komponentu nebo doplňku s Vaším kolem. Před instalací jakéhokoliv komponentu nebo doplňku (včetně jiné velikosti pneumatik) se ujistěte, že je kompatibilní s Vaším kolem – zeptejte se prodejce. Přečtěte si, pochopte a řiďte se pokyny výrobce produktu, který se chystáte na své kolo nainstalovat. Viz příloha A a příloha B.

⚠ **VÝSTRAHA: nepotvrzení kompatibility, špatná instalace, použití a údržba jakéhokoliv komponentu nebo doplňku může mít za následek vážné zranění nebo smrt.**

⚠ **VÝSTRAHA: výměna komponentů za jiné, neoriginální náhradní díly může kompromitovat bezpečnost Vašeho kola a anulovat záruku. Před výměnou komponentů se poraďte s prodejcem.**

3. Vhodnost kola

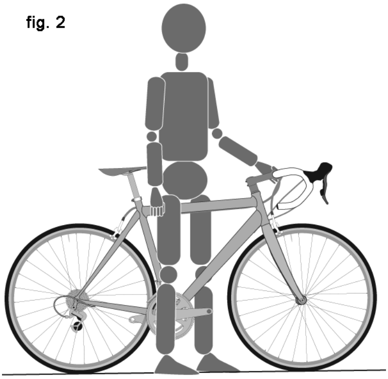
POZNÁMKA: vhodnost kola je hlavní element bezpečnosti, výkonu a pohodlí při jízdě. Provádění nastavení kola tak, aby vyhovovalo Vašemu tělu a jízdním podmínkám vyžaduje zkušenosti, znalosti a speciální nástroje. Úpravy na Vašem kole by měl provádět pouze prodejce. Pokud máte zkušenosti, znalosti a příslušné nástroje a rozhodnete se úpravy provést sami, nechte před jízdou prodejce kolo zkontrolovat.

⚠ **VÝSTRAHA: pokud Vám kolo nesedí, můžete ztratit kontrolu řízení a spadnout. Pokud Vám Vaše nové kolo nesedí, požádejte před jeho prvním použitím prodejce o výměnu.**

A. Výška

1. Kola s rámem DIAMOND

fig. 2



Základním elementem posouzení vhodnosti kola je jeho výška vzhledem ke stojící osobě. Jedná se o vzdálenost od země k horní části rámu kola v místě, kde se nachází Váš rozkrok když se nad rámem rozkročíte. Správnou výšku kola zjistíte následovně: obujte si boty, ve kterých budete na kole jezdit, postavte se rozkročmo nad rám a rázně pružte na patách. Pokud se Váš rozkrok dotýká rámu, kolo je pro Vás příliš velké. Ani s ním neobjíždějte blok. U kola, na kterém budete jezdit jen na zpevněných cestách a ne v terénu, by měla být vzdálenost mezi rámem a rozkrokem 5 cm. U kola, na kterém budete jezdit na nezpevněných cestách, je tato vzdálenost 7 cm a u kola do terénu 10 cm a více.

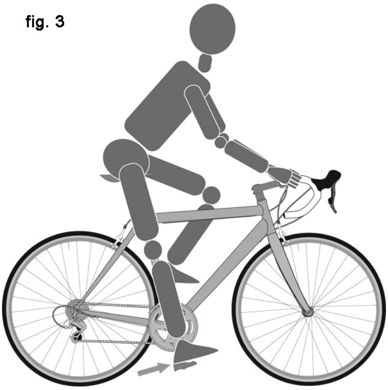
2. Kola s rámem typu “step-through“

U těchto kol nehraje vzdálenost mezi rámem a rozkrokem roli. Omezujícím

rozměrem je v tomto případě rozsah výšky sedla. Výšku sedla musíte nastavit podle obrázku B; nesmíte přesáhnout limit daný výškou sedlové trubky a označením “minimální výšky“ nebo “maximální výšky“ (označeno na sedlové trubce).

B. Nastavení sedla

fig. 3



Správné nastavení sedla je důležitým faktorem z hlediska dosažení co největšího výkonu a pohodlí při jízdě. Pokud Vám nastavení sedla nevyhovuje, navštivte prodejce.

Sedlo může být nastaveno ve třech směrech:

1. Nastavení nahoru a dolu. Správnou výšku sedla zjistíte následovně (obr. 3):

- posaďte se na sedlo,
- umístěte patu na pedál,
- otočte kliku tak, aby byl pedál s Vaší patou v dolní pozici a klika rovnoběžně se sedlovou trubkou.

Pokud není Vaše noha úplně natažená, musí být sedlo nastaveno. Pokud musíte hýbat boky, abyste na pedál dosáhli, sedlo je příliš vysoko. Pokud je Vaše noha ohnutá v koleni když máte patu na pedálu, je sedlo příliš nízko.

Požádejte prodejce, aby Vám sedlo nastavil a předvedl Vám jak toto nastavení provést. Pokud si chcete výšku sedla nastavit sami:

- uvolněte pojistku sedla,
- vytáhněte nebo zastrčte sedlo z/do sedlové trubky,
- ujistěte se, že je sedlo vepředu i vzadu rovně,
- utáhněte pojistku doporučeným utahovacím momentem (příloha D nebo pokyny výrobce).

Po správném nastavení výšky sedla se ujistěte, že nevidíte značku “minimální výšky“ nebo “maximální výšky“ (obr. 4).

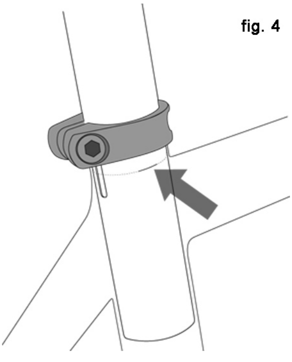


fig. 4

POZNÁMKA: některá kola mají v sedlové trubce otvor, skrz který je možno zkontrolovat bezpečné umístění sedla. Pokud je Vaše kolo opatřeno tímto otvorem, použijte jej místo značky “minimální výšky“ nebo “maximální výšky“ k ujištění správného a bezpečného zasunutí sedla.

Pokud má Vaše kolo přerušenou sedlovou trubku (např. některá odpružená kola), musíte se také ujistit, že je sedlo umístěno dostatečně hluboko v trubce a když zastrčíte prst do dolní části sedlové trubky (ne dále než k prvnímu kloubu), můžete se jej dotknout. Viz také výše uvedenou POZNÁMKU a obrázek 5.

VÝSTRAHA: pokud není sedlo umístěno v sedlové trubce podle pokynů v části B.1, může dojít k jeho poškození, ztrátě kontroly řízení a pádu z kola.

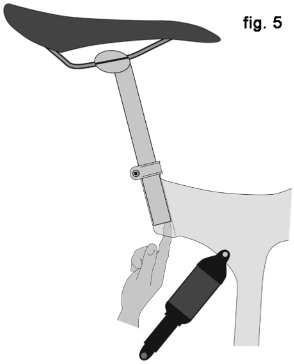


fig. 5

2. Nastavení dopředu nebo dozadu. Sedlo může být nastaveno směrem dopředu nebo dozadu, aby byla Vaše pozice na kole optimální. Poproste prodejce, aby Vám sedlo nastavil a ukázal Vám, jak toto nastavení provést. Pokud se rozhodnete si sedlo nastavit sami, ujistěte se, že je pojistný mechanismus zajištěn na přímé části sedlových vzpěr a nedotýká se zahnutých částí vzpěr a k upevnění pojistného mechanismu použijte doporučený utahovací moment (příloha D nebo pokyny výrobce).

3. Nastavení sklonu sedla. Většina cyklistů upřednostňuje vodorovně nastavené sedlo, ale někteří cyklisté preferují nastavení typu mírný sklon vpřed nebo vzad. Sklon sedla může nastavit prodejce, nebo Vám ukázat jak toto provést. Pokud se rozhodnete sklon sedla nastavit sami a Vaše sedlo je uchycené jedním šroubem, je důležité, abyste před změnou sklonu sedla dostatečně uvolnili šroub mechanismu a umožnili tak uvolnění veškerého zoubkování. Než utáhnete šroub doporučeným utahovacím momentem (příloha D nebo pokyny výrobce), musí do sebe veškeré zoubkování zapadat.

⚠ **VÝSTRAHA: při nastavování sklonu sedla zajištěného mechanismem s jedním šroubem vždy zkontrolujte případné opotřebení zoubků na lícujících površích mechanismu. Opotřebené zoubkování může umožnit pohyb sedla, ztrátu kontroly řízení a pád.**

Upevňovací elementy vždy utahujte správným utahovacím momentem. Příliš utažené šrouby se mohou natahovat a deformovat. Málo utažené šrouby se mohou pohybovat a opotřebovávat. Jakákoliv chyba může způsobit náhlé poškození šroubu, ztrátu kontroly řízení a pád z kola.

Poznámka: pokud je Vaše kolo vybavené odpruženým sedlem, mechanismus odpružení může vyžadovat pravidelný servis nebo údržbu. Zeptejte se prodejce na doporučené servisní intervaly Vašeho odpruženého sedla.

Malé změny nastavení sedla mohou významně ovlivnit výkon a pohodlí. Nastavení, které Vám nejvíce vyhovuje, zjistíte provedením vždy jedné úpravy.

⚠ **VÝSTRAHA: po nastavení sedla se ujistěte, že je mechanismus pro nastavení řádně usazen a utažen. Nedotažené sedlo může způsobit poškození sedlové trubky nebo ztrátu kontroly řízení a pád z kola. Bude-li sedlo utažené správně, nebude se hýbat v žádném směru. Pravidelně kontrolujte správné utažení mechanismu pro nastavení sedla.**

Pokud je sedlo i po nastavení výšky, sklonu a umístění stále nepohodlné, můžete potřebovat jiný typ sedla. Sedla, stejně jako lidé, mají různé tvary, velikosti a pružnost. Prodejce Vám pomůže vybrat sedlo, které Vám bude po správném nastavení vyhovovat.

⚠ **VÝSTRAHA: někteří lidé tvrdí, že delší ježdění se sedlem, které je nesprávně nastavené nebo nesprávně podepírá pánevní oblast může**

způsobit krátkodobé nebo dlouhodobé zranění nervů a krevních cév či dokonce impotenci. Pokud Vám sedlo způsobuje bolest, poslouchejte své tělo a na kole nejezděte, než Vám sedlo prodejce nastaví, nebo vymění.

C. Výška a sklon řídítek

Vaše kolo je vybaveno “bezzávitovým“ představcem, který je zacvaknut do vnější části řídítkové trubky, nebo “dutým“ představcem, který je zacvaknut do vnitřní části řídítkové trubky prostřednictvím spojovacího šroubu. Pokud si nejste úplně jisti, kterým typem představce je Vaše kolo vybaveno, zeptejte se prodejce.

Pokud je Vaše kolo vybaveno bezzávitovým představcem (obr. 6), může prodejce změnit výšku řídítek posunutím vymezovacích podložek z pod představce nad představec či naopak. V opačném případě musíte zakoupit představec s jiným úhlem sklonu. Tento úkon neprovádějte sami, vyžaduje odborné znalosti.

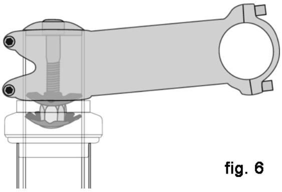


fig. 6

Pokud je Vaše kolo vybaveno dutým představcem (obr. 7), můžete požádat prodejce o nastavení výšky řídítek prostřednictvím přenastavení výšky představce.

Dutý představec má vyleptané nebo vylisované označení na hřídeli, které označuje “minimální výšku“ nebo “maximální výšku“ představce. Toto označení nesmí být vidět nad hlavovým složením.

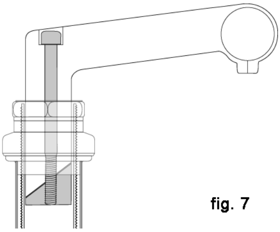


fig. 7

⚠ **VÝSTRAHA: označení minimální výšky dutého představce nesmí být vidět nad horní částí hlavového složení. Pokud je představec vystrčen nad označení minimální výšky, může představec poškodit nebo zlomit vidlici řídítkové trubky, což způsobí ztrátu kontroly řízení a pád z kola.**

⚠ **VÝSTRAHA:u některých kol může změna představce nebo výšky představce ovlivnit natažení předního brzdového lanka, zablokování přední brzdy nebo nefunkčnost přední brzdy. Pokud se přední brzdové špalky posunou směrem k ráfku kola nebo od ráfku kola při výměně představce nebo změně nastavení výšky představce, musí být před jízdou na kole brzdy řádně nastaveny.**

Některá kola jsou vybavena představcem s nastavitelným sklonem. Pokud je Vaše kolo takovým to představcem vybaveno, požádejte prodejce, aby Vám ukázal, jak představec nastavit. Nepokoušejte se představec nastavit sami, protože změna sklonu představce může také vyžadovat změnu nastavení řídících komponentů kola.

⚠ **VÝSTRAHA: upevňovací elementy vždy utahujte správným utahovacím momentem. Příliš utažené šrouby se mohou natahovat a deformovat. Málo utažené šrouby se mohou pohybovat a opotřebovávat. Jakákoliv chyba může způsobit náhlé poškození šroubu, ztrátu kontroly řízení a pád z kola.**

Prodejce může také změnit sklon řídítek nebo nástavců řídítek.

⚠ **VÝSTRAHA: Nedostatečně utažený šroub svorky představce, šroub svorky řídítek nebo šroub svorky nástavce řídítek může ovlivnit zatáčení, způsobit ztrátu kontroly řízení a následný pád z kola. Přední kolo stiskněte nohama a pokuste se otočit řídítky/představcem. Pokud otočíte představec vzhledem k přednímu kolu, řídítka vzhledem k představci nebo nástavce vzhledem k řídítkům, jsou šrouby nedostatečně utaženy.**

⚠ **VÝSTRAHA: pokud používáte aero-nástavce, budete mít nad řízením kola menší kontrolu. Vaše schopnost zatáčet bude snížená. Také bude zapotřebí změnit pozici rukou při brzdění, takže bude reakce na brzdění trvat déle.**

D. Úpravy kontrolní pozice

Sklon brzdových páček a řadících páček a jejich pozice na řídítkách může být změněna. O provedení nastavení požádejte prodejce. Pokud se rozhodnete nastavení provést sami, nezapomeňte utáhnout pojistný mechanismus doporučeným utahovacím momentem (příloha D nebo pokyny výrobce).

E. Dosah brzd

Mnoho kol je vybaveno brzdovými páčkami, jejichž dosah může být upraven. Máte-li malé ruce nebo pro Vás není jednoduché brzdové páčky stisknout, může prodejce upravit jejich dosah, nebo namontovat kratší brzdové páčky.

⚠ **VÝSTRAHA: čím kratší je dosah brzdové páčky, tím důležitější je její správné nastavení, aby mohla být při jízdě aplikována plná brzdící síla. Nesprávné nastavení brzdových páček může způsobit ztrátu kontroly řízení, vážné poranění nebo smrt.**

4. Technické parametry

Z hlediska Vaší bezpečnosti, výkonnosti a pohodlí je důležité porozumět funkci jednotlivých komponentů Vašeho kola. Důrazně doporučujeme, abyste se prodejce zeptali na záležitosti uvedené v této části a abyste jej požádali o kontrolu nastavení, které jste provedli sami. Máte-li pochyby o porozumění některé informace uvedené v této části, poproste prodejce o vysvětlení. Viz také příloha A, B, C a D.

A. Kola

Kvůli zjednodušení převozu a opravě píchnuté pneumatiky jsou kola sundavatelná. Ve většině případů jsou náboje kol vloženy do drážek zvaných “patky“ nacházejících se ve vidlici a rámu. Některá odpružená horská kola využívají systém pro upevnění kol tzv. “pevná osa“.

Pokud je Vaše horské kolo vybaveno zadní nebo přední pevnou osou, ujistěte se, že Vám prodejce předal pokyny výrobce a řiďte se těmito

pokyny při nasazováni nebo sundávání kol. Pokud nevíte, co je náboj, zeptejte se prodejce.

Kola jsou zajištěná některým ze tří způsobů:

• dutou osou s hřídelí (“táhlem“) s nastavitelnou pojistnou maticí na jednom konci a rychloupínákem na druhém konci (systém rychloupínáku, obr. 8a a 8b).

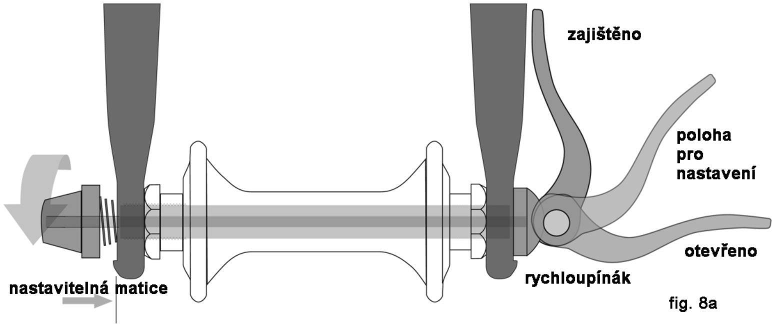


fig. 8a

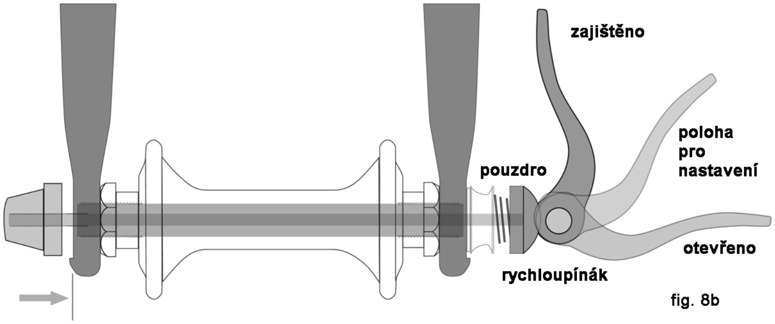


fig. 8b

• dutou osou s hřídelí (“táhlem“) s maticí na jedné straně a otvorem pro imbusový klíč nebo jiný utahovací nástroj na straně druhé (průchozí šroub, obr. 9)

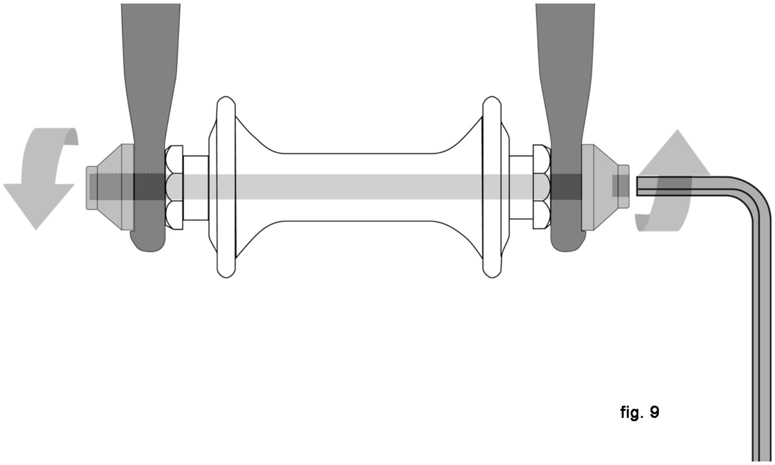


fig. 9

• šestihrannou maticí nebo šestihranným šroubem který je našroubovaný na nebo do náboje kola (přišroubovaný na kole, obr. 10)

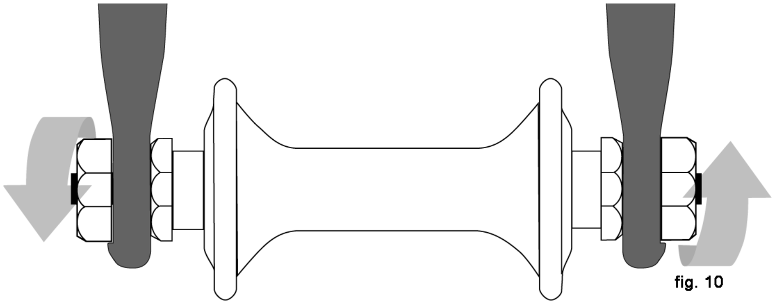


fig. 10

Přední kolo může být zajištěno jiným způsobem než zadní kolo. Způsob zajištění kol projednejte s prodejcem.

Je velmi důležité, abyste pochopili, kterým způsobem je zabezpečeno Vaše kolo, abyste mohli kola bezpečně zajistit správnou svěrnou silou. Požádejte prodejce o informace o správném způsobu sundávání a nasazování kol a dostupné informace od výrobce.

⚠ **VÝSTRAHA: při jízdě s nesprávně zajištěnými koly se mohou kola pohybovat ze strany na stranu. Následkem může být pád a vznik vážného zranění nebo smrt. Proto je důležité, abyste:**

1. požádali prodejce, aby Vám pomohl ujistit se, že chápete, jak bezpečně kola nasadit a sundat,

2. pochopili a aplikovali správný postup pro zajištění kola na místě,

3. před každou jízdou na kole zkontrolovali zajištění kol.

1. Přídavné systémy zajištění předního kola

Většina kol je opatřena přední vidlicí fungující jako přídavný systém zajištění předního kola a snižující riziko uvolnění kola z vidlice v případě jeho nesprávného zabezpečení. Přídavné systémy zajištění nejsou náhradou řádného zajištění předního kola.

Přídavné systémy zajištění se dělí do dvou kategorií:

a. zaklapovací typ – část, kterou výrobce přidá do náboje předního kola nebo na přední vidlici

b. integrální typ – zalisovaný, odlitý nebo strojně obrobený, nacházející se ve vnějších stěnách obvodu přední vidlice.

Požádejte prodejce, aby Vám poskytnul informace o přídavném systému zajištění, kterým je vybaveno Vaše kolo.

⚠ **VÝSTRAHA: přídavný systém zajištění nesundávejte nebo nevyřazujte z provozu. Jak napovídá název, slouží jako pojistka důležitého nastavení. V případě nesprávného zajištění může přídavný systém zajištění snížit riziko uvolnění kola z vidlice. Odstranění nebo vyřazení přídavného systému zajištění z provozu může také anulovat záruku. Přídavné systémy zajištění nejsou náhradou správného zabezpečení kola. Nesprávné zabezpečení kola může způsobit jeho chvění nebo uvolnění, ztrátu a pád s následkem vážného zranění nebo smrti.**

2. Kola s rychloupínacím mechanismem

V současné době existují dva druhy rychloupínacích přídavných systémů zajištění: tradiční rychloupínací systém (obr. 8a) a rychloupínací mechanismus ´´DT SWIS´´ (obr. 8b). V obou případech je použit k zajištění kola rychloupínací mechanismus. Vaše přední kolo může být zajištěno rychloupínacím mechanismem ´´DT SWIS´´ a zadní kolo tradičním rychloupínacím mechanismem.

a. Nastavení tradičního rychloupínacího mechanismu (obr. 8a)

Náboj kola je zajištěn silou excentrické páčky rychloupínacího mechanismu tlačící proti jedné drážce (patky) a dotahovací maticí, která nastavuje předběžný tah na táhlu se závitem. Upevňovací síla je nastavována dotahovací maticí. Otočení dotahovací matice ve směru hodinových ručiček za současného zabránění otáčení páčky rychloupínacího mechanismu zvyšuje upevňovací sílu; otočení dotahovací matice proti směru hodinových ručiček za současného zabránění otáčení páčky rychloupínacího mechanismu snižuje upevňovací sílu. Rozdíl mezi bezpečnou upevňovací silou a nebezpečnou upevňovací silou může učinit ani ne poloviční otočení dotahovací matice.

⚠ **VÝSTRAHA: k bezpečnému zajištění kola je potřeba celá síla rychloupínacího mechanismu. Přidržování matice jednou rukou a otáčení páčkou (jako křídlovou matici) druhou rukou až do úplného utažení rychloupínacího mechanismu kolo bezpečně v drážce patky nezajistí. Viz také první VÝSTRAHA v této části.**

b. Nastavení rychloupínacího mechanismu ´´DT SWIS´´ (obr. 8b)

Rychloupínací mechanismus ´´DT SWIS´´ zajišťující přední kolo byl správně nastaven prodejcem. Každých 6 měsíců požádejte prodejce o kontrolu. Rychloupínací mechanismus ´´DT SWIS´´ používejte pouze na kole, pro které jej prodejce nastavil.

3. Sundání a nasazení kol

⚠ **VÝSTRAHA: pokud je Vaše kolo vybaveno brzdou v náboji kola (zadní protišlapací brzda – Coaster Brake, přední nebo zadní bubnová brzda) nebo vnitřním měničem převodů, nepokoušejte se kolo sundávat. Sundání a opětovná instalace většiny typů brzd v náboji a vnitřního měniče převodů vyžaduje odborné znalosti. Nesprávné sundání nebo sestavení může mít za následek poškození brzd nebo měniče převodů, ztrátu kontroly řízení a pád.**

⚠ **UPOZORNĚNÍ: má-li Vaše kolo kotoučové brzdy, dávejte pozor, abyste se nedotkli rotoru nebo třmenu kotoučové brzdy. Kotoučové rotory mají ostré hrany a rotor i třmen kotoučové brzdy se během používání zahřívají.**

a. Sundání předního kola vybaveného kotoučovou brzdou nebo čelisťovou brzdou

(1) Pokud je Vaše kolo vybaveno čelisťovými brzdami, uvolněte lanko z brzdové čelisti. Zvýšíte tak vzdálenost mezi brzdovými špalky a ráfkem (viz část 4.C, obr. 11 až 15).

(2) Pokud je Vaše kolo vybaveno rychloupínacím systémem zajištěním předního kola, otevřete páčku rychloupínacího mechanismu (ze ZAVŘENO na OTEVŘENO – obr. 8a a 8b). Pokud je Vaše kolo vybaveno zajišťovacím systémem pomocí průchozího šroubu nebo je přišroubováno, uvolněte upevňovací element několika otočeními v protisměru hodinových ručiček pomocí příslušného klíče nebo integrované páčky.

(3) Pokud je přední vidlice Vašeho kola vybavena zaklapovacím přídavným systémem zajištění, uvolněte jej a pokračujte krokem (4). Pokud je přední vidlice Vašeho kola vybavena integrálním přídavným systémem zajištění a tradičním rychloupínacím mechanismem (obr. 8a), uvolněte nastavitelnou matici natolik, aby bylo možné kolo sundat z drážek (patek). Pokud je přední kolo vybaveno rychloupínacím mechanismem ´´DT SWIS´´(obr. 8b), stlačte pouzdro a páčku a sundejte kolo. V případě rychloupínacího mechanismu ´´DT SWIS´´ není otočení žádného dalšího dílu nutné.

(4) Je možné, že bude potřeba na kolo poklepat dlaní ruky, aby se uvolnilo z vidlice.

b. Nasazení předního kola vybaveného kotoučovou brzdou nebo čelisťovou brzdou

⚠ **UPOZORNĚNÍ: pokud je Vaše kolo vybaveno přední kotoučovou brzdou, dávejte pozor, abyste při nasazování kotouče do třmenu kotoučové brzdy nepoškodili kotouč, třmen kotoučové brzdy nebo brzdové čelisti. Pokud není kotouč správně umístěn ve třmenu kotoučové brzdy , nikdy nemačkejte páčky kotoučových brzd. Viz také část 4C.**

(1) Pokud je Vaše kolo vybaveno rychloupínacím mechanismem zajištěním předního kola, ohněte páčku vačky směrem pryč od kola (obr. 8b).Toto je pozice OTEVŘENO. Pokud je Vaše kolo vybaveno systémem zajištěním pomocí průchozího šroubu nebo přišroubováno, přejděte k dalšímu kroku.

(2) Do vidlice orientované směrem dopředu vložte kolo mezi ramena vidlice tak, aby náboj kola seděl pevně na horní straně drážky (patky) vidlice. Páčka rychloupínáku, pokud nějaká je, by měla být na levé straně kola z pohledu jezdce (obr. 8a a 8b). Pokud je Vaše kolo vybaveno zaklapovacím systémem zajištění, zajistěte jej.

(3) V případě tradičního rychloupínacího mechanismu: pravou rukou držte páčku rychloupínáku v pozici NASTAVENÍ, levou rukou utahujte nastavitelnou matici do úplného přitáhnutí k vidlici (obr. 8a). V případě rychloupínacího mechanismu ´´DT SWIS´´: matice a pouzdro (obr. 8b) se zacvaknou do zapuštěné drážky vidlice (patky) a již by nemělo být zapotřebí provádět další nastavení.

(4) Za současného tlačení kola do drážek vidlice (patek) a vystřeďování ráfku kola ve vidlici:

(a) v případě rychloupínacího mechanismu pohněte s páčkou rychloupínáku směrem nahoru a otočte ji do pozice ZAVŘENO (obr. 8a a 8b). Páčka by měla být rovnoběžně s ramenem vidlice a ohnutá směrem ke kolu. Abyste mohli vyvinout dostatečnou svěrnou sílu, budete muset obepnout prsty kolem ramena vidlice a páčka na Vaší dlani zanechá jasný otisk.

(b) V případě systému průchozího šroubu nebo přišroubování, upevňovací elementy utáhněte podle specifikací v příloze D nebo podle pokynů výrobce.

POZNÁMKA: pokud není v případě tradičního rychloupínacího mechanismu možné páčkou pohnout do rovnoběžné pozice s ramenem vidlice, vraťte páčku do pozice OTEVŘENO. Poté otočte nastavitelnou matici proti směru hodinových ručiček o čtvrtku otáčky a pokuste se páčkou znovu pohnout.

⚠ **VÝSTRAHA: bezpečné zajištění kola rychloupínacím systémem vyžaduje značnou sílu. Pokud páčku rychloupínáku plně zavřete bez obepnutí ramena vidlice a aniž by páčka zanechala znatelný otisk na dlani Vaší ruky a zoubkování na zařízení k upevnění kola se nevytlačí do povrchu drážek (patek) , síla je nedostatečná. Otevřete páčku, otočte nastavitelnou matici ve směru hodinových ručiček o čtvrtinu otáčky, zkuste znova. Také viz první VÝSTRAHU v této části.**

(5) Pokud jste uvolnili lanko mechanismu brzdové čelisti (3.a.(1)), nastavte správnou vzdálenost mezi brzdovými špalky a ráfkem.

(6) Otočte s kolem a ujistěte se, že je vystředěno v rámu a nedotýká se brzdových špalků. Poté stiskněte brzdovou páku a ujistěte se, že brzdy fungují správně.

c. Sundání zadního kola vybaveného kotoučovou brzdou nebo čelisťovou brzdou

(1) Pokud máte vícepřevodové kolo s měničem převodů: přehoďte měnič na nejvyšší převod (nejmenší, nejvzdálenější zadní ozubené kolečko).

Pokud máte náboj s vnitřním řazením, poraďte se před sundáním zadního kola s prodejcem (nebo nahlédněte do pokynů výrobce náboje).

Máte-li jednopřevodové kolo s kotoučovou nebo čelisťovou brzdou, přejděte ke kroku (4) níže.

(2) Pokud je Vaše kolo vybaveno čelisťovými brzdami, uvolněte lanko z brzdové čelisti. Zvýšíte tak vzdálenost mezi ráfkem a brzdovými špalky (viz část 4.C, obr. 11 až 15).

(3) V případě měniče převodů vraťte měnič zpět na místo pravou rukou.

(4) V případě rychloupínacího mechanismu umístěte páčku rychloupínáku do pozice OTEVŘENO (obr. 8b). V případě mechanismu s průchozím šroubem nebo přišroubování uvolněte upevňovací elementy příslušným klíčem, nebo integrované páčky a posuňte kolo natolik dozadu, abyste mohli vyndat řetěz ze zadního ozubeného kolečka.

(5) Nadzvedněte zadní kolo pár centimetrů nad zem a vyjměte je ze zadních drážek (patek).

d. Nasazení zadního kola vybaveného kotoučovou brzdou nebo čelisťovou brzdou

⚠ **UPOZORNĚNÍ: pokud je Vaše kolo vybaveno zadní kotoučovou brzdou, dávejte pozor, abyste při nasazování kotouče do třmenu kotoučové brzdy nepoškodili kotouč, třmen kotoučové brzdy nebo brzdové čelisti. Pokud není kotouč správně umístěn ve třmenu kotoučové brzdy, nikdy nemačkejte páčky kotoučových brzd.**

(1) Pokud je Vaše kolo vybaveno rychloupínacím mechanismem, pohněte s páčku do pozice OTEVŘENO (viz obr. 8a a 8b). Páčka by měla být na opačné

straně kola, než je měnič převodů a ozubená kolečka.

(2) V případě kola s měničem se ujistěte, že je měnič v nejzazší, nejvyšší pozici. Poté pravou rukou posuňte měnič zpět a řetěz nasaďte na nejmenší ozubené kolečko.

(3) U jednopřevodového kola řetěz sundejte z předního ozubeného kolečka, aby byl řetěz dostatečně volný. Řetěz nasaďte na nejmenší zadní ozubené kolečko.

(4) Poté vložte kolo do drážek (patek) ve vidlici a zatlačte jej ve směru do drážek (patek).

(5) U jednopřevodového kola nebo u náboje s vnitřním řazením znovu řetěz nasaďte na řetězové kolo. Kolo nasaďte zpět na drážek (patek), aby bylo v rámu rovně a řetěz měl prověšení cca 0,5 cm.

(6) Pokud je Vaše kolo vybaveno rychloupínacím mechanismem, pohněte s páčkou rychloupínáku do pozice ZAVŘENO (viz obr. 8a a 8b). Páčka by měla být nyní rovnoběžně se sedlovkou nebo zadní vidlicí a zahnutá směrem ke kolu. Abyste mohli vyvinout dostatečnou svěrnou sílu, budete muset obepnout prsty kolem ramena vidlice a páčka na Vaší dlani zanechá jasný otisk.

(7) V případě systému průchozího šroubu nebo přišroubování, upevňovací elementy utáhněte podle specifikací v příloze D nebo podle pokynů výrobce.

POZNÁMKA: pokud není v případě tradičního rychloupínacího mechanismu možné páčkou pohnout do rovnoběžné pozice s ramenem vidlice, vraťte páčku do pozice OTEVŘENO. Poté otočte nastavitelnou matici proti směru hodinových ručiček o čtvrtku otáčky a pokuste se páčku znovu utáhnout.

VÝSTRAHA: bezpečné zajištění kola rychloupínacím systémem vyžaduje značnou sílu. Pokud páčku rychloupínáku plně zavřete bez obepnutí ramena vidlice a aniž by páčka zanechala znatelný otisk na dlani Vaší ruky a zoubkování na zařízení k upevnění kola se nevytlačí do povrchu drážek (patek), síla je nedostatečná. Otevřete páčku, otočte nastavitelnou matici ve směru hodinových ručiček o čtvrtinu otáčky, zkuste znova. Také viz první VÝSTRAHU v této části.

(8) Pokud jste uvolnili lanko z brzdové čelisti (3.c.(2)), nastavte správnou vzdálenost mezi brzdovými špalky a ráfkem.

(9) Otočte s kolem a ujistěte se, že je vystředěno v rámu a nedotýká se brzdových špalků. Poté stiskněte brzdovou páku a ujistěte se, že brzdy fungují správně.

B. Rychloupínací mechanismus sedla

Některá kola jsou vybavena rychloupínacím mechanismem sedla. Rychloupínák sedla funguje úplně stejně jako tradiční rychloupínací mechanismus kol (část 4.A.2). Rychloupínák vypadá jako dlouhý šroub s páčkou na jedné straně a maticí na druhé a k pevnému utažení sedla využívá excentriku páčky (obr. 8a).

VÝSTRAHA: při jízdě s nesprávně utaženým sedlem se může sedlo hýbat. Následkem může být pád a vznik vážného zranění nebo smrt. Proto je důležité, abyste:

1. požádali prodejce, aby Vám pomohl ujistit se, že chápete, jak bezpečně sedlo zajistit,

2. pochopili a aplikovali správný postup pro zajištění sedla na místě,
3. před každou jízdou na kole zkontrolovali bezpečné zajištění sedla.

Nastavení rychloupínacího mechanismu zajištění sedla

Pohyb páčky stlačí objímku na sedlové trubce a zajistí sedlo na místě. Otočení nastavitelné matice ve směru hodinových ručiček za současného zabránění otáčení páčky vačky zvyšuje upevňovací sílu; otočení nastavitelné matice v proti směru hodinových ručiček za současného zabránění otáčení páčky vačky snižuje upevňovací sílu. Rozdíl mezi bezpečnou upevňovací silou a nebezpečnou upevňovací silou může učinit ani ne poloviční otočení nastavitelné matice.

⚠ **VÝSTRAHA: k bezpečnému zajištění kola je potřeba celá síla rychloupínáku. Přidržování matice jednou rukou a otáčení páčkou (jako křídlovou matici) druhou rukou do úplného utažení nevede k bezpečnému zajištění sedla.**

⚠ **VÝSTRAHA: pokud páčku rychloupínáku plně zavřete bez obepnutí sedlové nebo rámové trubky a aniž by páčka zanechala znatelný otisk na dlani Vaší ruky, síla je nedostatečná. Otevřete páčku, otočte nastavitelnou matici ve směru hodinových ručiček o čtvrtinu otáčky a zkuste znova zavřít páčku.**

C. Brzdy

Obecně existují tři druhy brzd: čelisťové brzdy - při brzdění stlačí čelisti brzd ráfek kola; kotoučové brzdy – dvě brzdové destičky stlačí na náboji kola namontovaný uchycený kotouč (disk); brzdy v náboji kola . Všechny tři druhy brzd mohou být ovládány páčkou namontovanou na řídítkách. U některých modelů kol je brzda v náboji kola ovládána šlapáním dozadu. Tato brzda se nazývá “Coaster Brake“ a její popis je uveden v příloze C.

⚠ **VÝSTRAHA:**

1. Jízda s nesprávně nastavenými brzdami, opotřebenými brzdovými špalky nebo koly s viditelnou známkou opotřebení ráfku je nebezpečná a může mít za následek vznik vážného zranění nebo smrt.

2. Náhlé nebo prudké brzdění může zablokovat kolo a způsobit ztrátu kontroly řízení a následný pád. Náhlé nebo nadměrné stisknutí přední brzdy Vás může vymrštit přes řídítka, což může způsobit vážné zranění nebo smrt.

3. Některé brzdy jako např. kotoučové brzdy (obr. 11) a ´´V Brake´´ brzdy (obr. 12) jsou extrémně výkonné. Seznamte se s jejich funkcí důkladně a používejte je s opatrností.

4. Brzdy některých kol jsou vybaveny modulátorem brzdné síly, což je malé, válcové zařízení, kterým prochází brzdový kabel a jehož funkcí je zajistit progresivnější aplikaci brzdné síly. Modulátor reguluje počáteční sílu stisknutí brzdové páčky a postupně navyšuje sílu brzdění. Pokud je Vaše kolo vybaveno modulátorem brzdné síly, seznamte se důkladně s jeho funkcí a charakteristikami.

5. Kotoučové brzdy se mohou při delším používání zahřát na extrémní teploty. Proto se kotoučových brzd nedotýkejte a ponechte je vychladnout

6. Informace o funkci a údržbě brzd a o nutnosti výměny brzdových

destiček naleznete v pokynech výrobce. Pokud tyto pokyny nemáte, poraďte se s prodejcem nebo kontaktujte výrobce brzd.

7. Při výměně opotřebovaných nebo poškozených částí použijte pouze výrobcem certifikované originální náhradní díly.

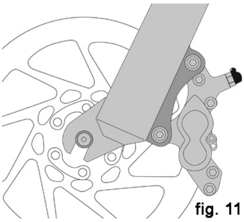


fig. 11

1. Ovládání a funkce brzd

Z hlediska vaší bezpečnosti je velmi důležité, abyste se naučili a zapamatovali si, která brzdová páčka ovládá kterou brzdu. Obvykle platí, že pravá páčka ovládá zadní brzdu a levá páčka ovládá přední brzdu. Ujistěte se však, že je tomu tak i na Vašem kole. Stiskněte jednu páčku a podívejte se, která brzda je aktivována (přední nebo zadní). Stejně postupujte i s druhou páčkou.

Ujistěte se, že Vaše ruce pohodlně dosáhnou a mohou stisknout brzdové páčky. Pokud jsou vaše ruce malé a používání brzd není příliš pohodlné, poraďte se před ježděním s prodejcem. Dosah páček může být nastavitelný. Existuje také možnost brzdové páčky vyměnit za jiný typ.

Většina čelisťových brzd je vybavena mechanismem, který umožňuje odsunutí brzdových špalků při sundávání nebo nandávání kola. Když je tento mechanismus v otevřené pozici, jsou brzdy nefunkční. Požádejte prodejce, aby Vám vysvětlil funkci tohoto mechanismu brzd (viz obr. 12, 13, 14 a 15) a před každou jízdou zkontrolujte správnou funkci brzd.

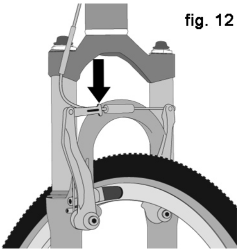


fig. 12

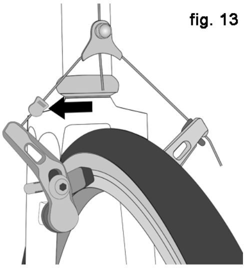


fig. 13

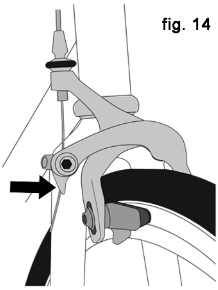


fig. 14

2. Jak brzdy fungují

Brzdění je záležitost tření mezi brzdnými plochami. Pro účely dosažení maximálního tření se před každou jízdou ujistěte, že nejsou ráfky kola a brzdové špalky nebo kotoučový rotor a třmen kotoučové brzdy špinavé, znečištěné mazadly, vosky nebo leštidly.

Brzdy slouží k regulaci rychlosti, nejen k zastavení kola. Maximální brzdná síla je moment, kdy se kolo zablokuje (přestane se otáčet) a jde do smyku. Při smyku ztrácíte schopnost úplně zastavit a kontrolovat směr. Je potřeba cvičit zpomalování a jemné zastavení kola bez zablokování. Tato technika se nazývá progresivní modulace brzdění. Namísto stlačení brzdové páčky do pozice, ve které si myslíte, že dosáhnete vhodné brzdné síly, stlačujte páčku progresivně a zvyšujte brzdnou sílu. Pokud cítíte, že se kolo začíná blokovat, malinko stisk uvolněte, aby se mohlo kolo otáčet bez zablokování. Je důležité vytvořit si odhad pro správné stisknutí brzdových páček, v různých rychlostech a na různých površích. Jděte vedle kola a stiskněte pravou i levou páčku různými silami až do zablokování kola.

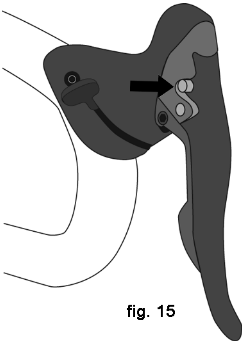


fig. 15

Při stisknutí jedné či obou páček začne kolo zpomalovat, ale Vaše tělo chce dále pokračovat rychlostí, kterou jste jeli. To způsobuje přenos hmotnosti na přední kolo (nebo v případě prudkého brzdění přenos hmotnosti vůči náboji předního kola a následkem může být přepadnutí přes řídítka).

Kolo s větší hmotností potřebuje větší brzdnou sílu před zablokováním. Kolo s menší hmotností se zablokuje při nižší brzdné síle. Takže když začnete brzdit a Vaše hmotnost se přenese dopředu, musíte posunout tělo směrem dozadu, aby byla hmotnost přenesena zpět na zadní kolo. Současně je nutné snižovat sílu brzdění zadního kola a zvyšovat sílu brzdění předního kola. Toto je velmi důležité při sjezdech, protože při sjezdu je Vaše hmotnost vepředu.

Klíčem k dosažení efektivní kontroly rychlosti a bezpečného zastavení je kontrola zablokování kola a přenos hmotnosti. Přenos hmotnosti je ještě důležitější, když je Vaše kolo vybaveno přední odpruženou vidlicí (viz také část 4.F). Procvičujte si brzdění a přenášení hmotnosti na místech bez provozu nebo jiného nebezpečí a rozptýlení.

Při jízdě na nezpevněných površích nebo za deště je vše jiné a zastavení kola bude trvat o něco déle. Přilnavost pneumatik je menší, takže se kola mohou zablokovat i při aplikaci menší brzdné síly. Vlhkost nebo špína na brzdových špalkách snižuje jejich schopnost pevně sevřít ráfek kola. Kontrolu nad kolem si za mokrého počasí udržíte pomalejší jízdou.

D. Zařazení rychlostí

Vícepřevodové kolo je vybaveno hnacím ústrojím měniče (viz část 1. níže) a nábojem s vnitřním řazením (viz část 2. níže) nebo, v některých zvláštních případech, kombinací obojího.

1. Jak funguje ovládací ústrojí měniče převodů

Pokud je vaše kolo vybaveno ovládacím ústrojím měniče převodů, bude se měnič převodů skládat z následujících částí:

- zadní kazeta nebo volnoběžné pastorky
- zadní měnič
- obvykle přední měnič
- jedna nebo dvě páčky řazení
- jedna, dvě nebo tři přední ozubená kola zvaná řetězová kola
- řetěz \

a. Zařazení převodů

Existuje mnoho různých druhů a stylů řazení: páčky, otočné rukojeti, spouště, kombinace ovládání brzdy/řazení a tlačítka. Požádejte prodejce, aby Vám vysvětlil, kterým stylem řazení je vybaveno Vaše kolo a jak funguje.

Slovníček měnění převodů může být velmi matoucí. Přehození dolů je řazení na “nižší“ nebo “pomalejší“ rychlost, při které je šlapání lehčí. Přehození nahoru je řazení na “vyšší“ nebo “rychlejší“ rychlost, při které je šlapání těžší. Matoucí je, že na předním měniči se děje opak toho, co se děje na zadním měniči (podrobnosti jsou uvedeny v části Ovládání zadního měniče a ovládání předního měniče). Například převod, při kterém se šlape jednodušeji do kopce (přehodit dolů) můžete nastavit dvěma způsoby: přehodit řetěz dolu na malý převod vepředu, nebo přehodit nahoru na větší kolečko vzadu. Takže to, čemu se říká přehození dolu vypadá na zadním převodu jako přehození nahoru. Základem je pamatovat si, že změna pozice řetězu

směrem ke středu kola slouží ke zrychlení a jízdě do kopce a nazývá se přehození dolu. Změna pozice řetězu směrem od středu kola se nazývá přehození nahoru.

Při přehazování nahoru nebo dolu je nutné, aby se řetěz pohyboval dopředu a aby byl natahován. Převod se změní jen v případě, že šlapete dopředu.

⚠ **UPOZORNĚNÍ: převod nikdy neměňte když šlapete dozadu a dozadu nešlapte ani ihned po změně převodu. To může řetěz zablokovat a způsobit vážné poškození kola.**

b. Přehazování zadního měniče

Zadní měnič je ovládán pravou páčkou. Zadní měnič mění pozici řetězu z jednoho pastorku na druhé. Menší pastorky poskytují vyšší převodový poměr. Šlapání při vyšších převodech vyžaduje větší sílu, ale při každém šlápnutí do pedálů popojedete o větší vzdálenost. Větší pastorky poskytují nižší převodový poměr. Jejich použití vyžaduje menší úsilí při šlapání, ale při každém šlápnutí ujedete menší vzdálenost. Pohyb řetězu z menšího pastorku na větší pastorek vyžaduje přehození dolů. Pohyb řetězu z většího pastorku na menší pastorek vyžaduje přehození nahoru. Aby mohl měnič měnit pozici řetězu z jednoho pastorku na druhé musí jezdec šlapat dopředu.

c. Přehazování předního měniče

Přední měnič, který je ovládán levou páčkou, mění pozici řetězu mezi většími a menšími řetězovými koly. Přehození řetězu na menší řetězové kolo zjednodušuje šlapání (přehození dolu). Přehození řetězu na větší řetězové kolo šlapání ztěžuje (přehození nahoru).

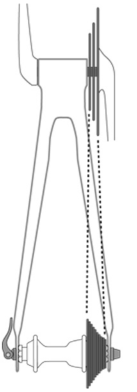
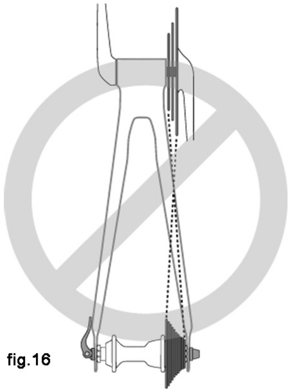


fig.16



d. Jaký převod si nastavit?

Kombinace největšího zadního a nejmenšího předního stupně (obr. 16) slouží k vyjetí velmi strmých kopců. S kombinací nejmenšího zadního a největšího předního řetězového kola dosáhnete největší rychlosti. Není nutné převody měnit postupně. Zjistěte, který převod Vám vyhovuje – převod, který je dostatečný pro rychlé zrychlení a umožňuje rozjetí bez kolísání ze strany na stranu – a experimentujte s přehazováním nahoru a dolu. Zjistíte tak efektivnost jednotlivých kombinací. Nejdříve si přehazování cvičte na místech bez překážek, nebezpečí nebo provozu a vybudujte si jistotu. Naučte se předpokládat nutnost změny převodu na nižší před tím, než začne být kopec příliš strmý. Pokud máte s přehazováním problémy, mohly by být způsobeny mechanickým nastavením. Navštivte prodejce a požádejte jej o pomoc.

⚠ **VÝSTRAHA: měnič nikdy nepřeřazujte na největší nebo nejmenší pastorek, pokud tak nejde učinit bez problémů. Měnič nemusí být správně nastaven, řetěz se může zablokovat, způsobit ztrátu kontroly řízení a následný pád.**

e. Co když nedojde k přeřazení převodu?

Pokud posunutí ovládací páčky měniče opakovaně nezpůsobí bezproblémové přeřazení na další převod, může být měnič nenastavený. Vezměte kolo k prodejci a nechte si měnič nastavit.

2. Jak funguje náboj s vnitřním řazením

Pokud je vaše kolo vybaveno nábojem s vnitřním řazením, bude se měnící zařízení skládat z následujících částí:

- 3, 5, 7, 8, 12 převodů nebo možná nekonečně variabilního náboje s vnitřním řazením
- jedna nebo dvě páčky řazení
- jeden nebo dva ovládací kabely
- jedno přední kolečka zvané řetězové kolečko
- řetěz

a. Přehazování při použití náboje s vnitřním řazením

Nastavení převodů náboje s vnitřním řazením je jednoduše záležitost posunutí páčky řazení do určité pozice a získání požadovaného převodu. Po posunutí ovládací páčky do zvoleného převodu ulehčete na okamžik tlak na pedály, aby se mohl převod nastavit.

b. Jaký převod si nastavit?

Numericky nejmenší převod (1) slouží k vyjetí velmi strmých kopců. Numericky největší převod slouží k dosažení nejvyšší rychlosti.

Přehození z lehkého “pomalejšího“ převodu (např. 1) na těžší “rychlejší“ převod (např. 2 nebo 3) se nazývá přehození nahoru. Přehození z těžšího “rychlejšího“ převodu na lehčí “pomalejší“ převod se nazývá přehození dolu. Není nutné převody měnit postupně. Zjistěte, který převod Vám vyhovuje – převod, který je dostatečný pro odpovídající zrychlení a umožňuje rozjetí bez kolísání ze strany na stranu – a experimentujte s přehazováním nahoru a dolu. Zjistíte tak efektivnost jednotlivých kombinací. Nejdříve si přehazování cvičte na místech bez překážek, nebezpečí nebo provozu a vytvořte si jistotu. Naučte se předpokládat nutnost změny převodu na nižší před tím, než začne být kopec příliš strmý. Pokud máte s přehazováním problémy, mohly by být způsobeny mechanickým nastavením. Navštivte prodejce a požádejte jej o pomoc.

c. Co když nedojde k přeřazení převodu?

Pokud jedno posunutí měniče opakovaně nezpůsobí bezproblémové přeřazení na další převod, může být mechanismus nenastavený. Vezměte kolo k prodejci a nechte si mechanismus nastavit.

3. Jak nastavit single-speed

Pokud vaše kolo má single-speed, řetěz vyžaduje napětí, aby posléze nepadal v převodníků.

E. Pedály

1. Pokud přesahuje špička nohy, znamená to, že se Vaše špička může dotknout předního kola při zatáčení a současné vodorovné poloze pedálů. Toto je obvyklé u kol s malým rozměrem rámu a kontaktu špičky nohy s předním kolem

se dá při ostrém zatáčení zabránit natočením vnitřního pedálu do horní polohy a tím pádem vnějšího pedálu do dolní polohy. U jakéhokoliv typu kola tato technika zabrání kontaktu vnitřního pedálu se zemí při zatáčení.

VÝSTRAHA: přesahující špička nohy může způsobit ztrátu kontroly řízení a následný pád. Požádejte prodejce, aby Vám pomohl podle velikosti rámu, délky klik, typu pedálů a cyklistických bot určit, zda nebude Vaše noha přesahovat. Přesah špičky můžete zredukovat použitím jiných pedálových klik nebo pneumatik. Bez ohledu na přesah špičky je vždy nutné při prudkém zatočení natočit vnitřní pedál do horní pozice a vnější pedál do dolní pozice.

2. Některá kola jsou vybavena pedály s ostrými a tím pádem potenciálně nebezpečnými povrchy. Důvodem provedení pedálů s těmito povrchy je zajištění bezpečnosti zvýšením kontaktu mezi botou a pedálem. Pokud je Vaše kolo vybaveno těmito pedály, musíte dávat pozor, abyste se neporanili o ostrý povrch pedálu. Podle stylu jízdy nebo zkušeností Vám může vyhovovat jiný typ pedálů, nebo jízda s chrániči holení. Prodejce Vám předvede několik možností a doporučí Vám vhodné provedení pedálů.

3. Klipsny a řemínky slouží ke správnému umístění chodidel na pedály. Umístění chodidla ve třmenu za klikou pedálu zajistí maximální šlapací sílu. Utažený řemínek drží chodidlo na pedálu po celou dobu otáčení. Klipsny a řemínky přinášejí užitek s každým typem bot, ale nejlépe fungují s cyklistickými botami určenými pro použití s klipsny nebo řemínky. Jak řemínky a klipsny fungují Vám vysvětlí prodejce. Boty s hlubokým vzorem podrážky nebo lemy, které nejdou do klipsny či řemínku umístit jednoduše, by neměly být používány.

VÝSTRAHA: umístění chodidla na pedály s klipsny nebo řemínky vyžaduje dovednost, kterou docílíte jen cvičením. Než se toto stane reflexem, vyžaduje postup soustředění, které může ovlivnit Vaši pozornost a způsobit ztrátu kontroly řízení a následný pád. Použití klipsen a řemínků cvičte jen na místech bez překážek, nebezpečí a provozu. Řemínky neutahujte, dokud si nebudete sundáváním nohy z pedálu jisti. V provozu nikdy nejezděte s utaženými řemínky.

4. Nášlapné pedály jsou dalším způsobem, jak mít chodidla ve správné pozici a dosáhnout maximální šlapací síly. Boty mají na podrážce destičku, tzv. kufr, která se zacvakne do odpružené součásti pedálu. Boty je možné zacvaknout nebo uvolnit pouze specifickým pohybem, který musí být cvičen do doby, než se stane instinktivním. Nášlapné pedály vyžadují použití bot a destiček, které jsou kompatibilní s modelem použitého pedálu.

Mnoho druhů nášlapných pedálů umožňuje jezdci nastavit množství síly potřebné k zacvaknutí nebo uvolnění nohy. Postupujte podle pokynů výrobce pedálů nebo požádejte prodejce, aby provedl příslušné nastavení. Použijte nejjednodušší nastavení a až se zacvaknutí a uvolnění nohy stane reflexem, nastavení si podle potřeby upravte. Vždy se ujistěte, že je mezi chodidlem a pedálem dostatečný tah, aby nedošlo k nechtěnému uvolnění chodidla z pedálu.

⚠ **VÝSTRAHA: nášlapné pedály jsou určeny k použití se specificky vyrobenými botami a slouží k zajištění pevného umístění chodidla na pedálu. Nepoužívejte boty, které nelze do pedálů řádně zacvaknout.**

Bezpečné zacvaknutí a uvolnění boty je potřeba trénovat. Než se tato činnost stane reflexem, vyžaduje postup soustředění, které může ovlivnit Vaši pozornost a způsobit ztrátu kontroly a následný pád. Zacvakávání a uvolňování bot z pedálů cvičte jen na místech bez překážek, nebezpečí a provozu. Při nastavení a servisu pedálů se řiďte pokyny výrobce. Pokud tyto pokyny nemáte, kontaktujte prodejce, nebo si je vyžádejte přímo od výrobce.

F. Odpružení kola

Mnoho kol je vybaveno systémem odpružení. Existuje mnoho různých druhů systémů odpružení – příliš mnoho na to, abychom se jim v této příručce mohli jednotlivě věnovat. Pokud je Vaše kolo vybaveno systémem odpružení, přečtěte si příslušnou příručku a při nastavení a servisu se řiďte pokyny výrobce. Pokud tyto pokyny nemáte, kontaktujte prodejce, nebo si je vyžádejte přímo od výrobce.

⚠ **VÝSTRAHA: neprovádění údržby, kontrol a řádného nastavení systému odpružení může mít za následek spatné fungování, ztrátu kontroly řízení a následný pád.**

Je-li Vaše kolo odpružené, je při zvýšené rychlosti vyšší riziko poranění. Například když brzdíte, přední část odpruženého kola klesne. Pokud s tímto systémem nemáte zkušenosti, ztratíte kontrolu a z kola spadnete. Naučte se bezpečně používat systém odpružení. Viz také část 4.C.

⚠ **VÝSTRAHA: změna nastavení systému odpružení může změnit charakteristiky brzdění a manipulace Vašeho kola. Pokud nejste řádně obeznámeni s pokyny a doporučeními výrobce odpružení, nikdy neměňte nastavení systému odpružení a v případě jeho změny vždy kontrolujte případné změny manipulace a brzdění kola při testovací jízdě v oblasti bez překážek a nebezpečí.**

Odpružení může zvýšit kontrolu a pohodlí při jízdě. Pokud je Vaše kolo vybaveno systémem odpružení, bude zadní i přední kolo lépe sledovat terén. Díky tomu budete moci jet rychleji. Nesmíte však zaměnit zlepšené charakteristiky kola a Vaše jízdní schopnosti. Zlepšení vašich dovedností bude nějakou dobu trvat. Než se plně naučíte využívat schopností svého kola, jezděte opatrně.

⚠ **VÝSTRAHA: ne na všechna kola mohou být bezpečně a dodatečně nainstalovány některé druhy systémů odpružení. Před vybavením kola odpružením se poraďte s výrobcem kola o kompatibilitě konstrukce odpružení. Pokud tak neučiníte, riskujete vážné poškození rámu.**

G. Pneumatiky a duše

1. Pneumatiky

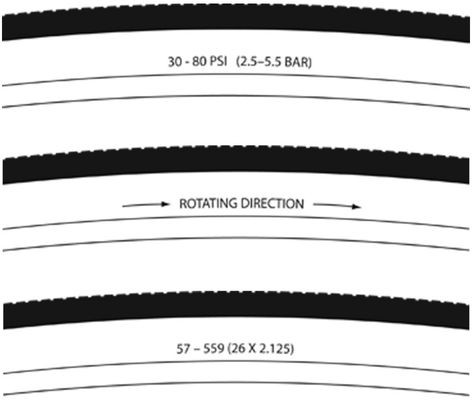


fig. 17

Pneumatiky jsou k dispozici v mnoha designech a specifikacích, od designů pro všeobecné použití až po designy k dosažení nejlepšího výkonu ve specifických povětrnostních nebo terénních podmínkách. Pokud máte poté, co jste se důkladně seznámili s Vaším novým kolem, pocit, že by Vašim potřebám vyhovovala lépe jiná pneumatika, pomůže Vám prodejce vybrat ten nejvhodnější typ.

Velikost, provozní tlak a specifické doporučené použití (u některých velmi výkonných pneumatik) jsou uvedeny na postranici pneumatiky (viz obr. 17). Nejdůležitější z těchto informací je tlak pneumatiky.

⚠ VÝSTRAHA: pneumatiku nikdy nenafukujte více, než je tlak uvedený na postranici pneumatiky. Překročení doporučeného maximálního tlaku může strhnout pneumatiku z ráfku, což může poškodit kolo, způsobit poranění jezdce a jiných, nezúčastněných osob.

Nejlepším a nejbezpečnějším způsobem nafouknutí pneumatiky je cyklistickou pumpičkou s integrovaným manometrem.

⚠ VÝSTRAHA: při použití vzduchových hadic na čerpacích stanicích nebo použití jiných vzduchových kompresorů hrozí nebezpečí. Tyto nejsou určeny k nafukování cyklistických pneumatik. Je skrze ně rychle foukáno velké množství vzduchu, což může způsobit přetlakování duše pneumatiky.

Tlak je uveden jako maximální tlak nebo rozsah tlaků. Charakteristiky pneumatiky v různých terénech nebo povětrnostních podmínkách závisí zejména na tlaku. Nafouknutí pneumatiky téměř na maximální doporučený tlak znamená menší odpor při valení, ale také nejtvrdší jízdu. Vysoký tlak je vhodný především na rovné a suché silnice.

Velmi nízký tlak v nejmenším doporučeném tlakovém rozmezí zajistí nejlepší výkon na hladkých a kluzký terénech jako např. zpevněná hlína a na hlubokém a nezpevněném povrchu jako je např. hluboký a suchý písek.

Příliš nízký tlak pneumatiky z hlediska Vaší hmotnosti a jízdních podmínek může způsobit propíchnutí duše způsobené deformací a přiskřípnutím vnitřní duše mezi ráfek a jízdní povrch.

⚠ UPOZORNĚNÍ: manometry tužkového typu sloužící k měření tlaku při nafukování pneumatik auta mohou být nepřesné a nedoporučujeme se na jimi naměřené hodnoty spoléhat. Použijte raději kvalitní digitální manometr.

Požádejte prodejce, aby Vám doporučil nejvhodnější tlak s ohledem na styl jízdy, a aby Vaše pneumatiky na tento tlak nafouknul. Poté nafouknutí zkontrolujte (viz část 1.C), abyste věděli, jak vypadají správně nafouknuté pneumatiky. Některé pneumatiky mohou za jeden či dva týdny potřebovat dofouknutí, proto je důležité tlak kontrolovat před každou jízdou.

Některé vysoce výkonné pneumatiky jsou opatřeny jednosměrným vzorem; design vzoru bude pracovat lépe v jednom směru. Jednosměrná pneumatika bude mít na postranici symbol šipky značící správný směr otáčení. Pokud je vaše kolo vybaveno jednosměrnými pneumatikami, ujistěte se o tom, že se otáčejí správným směrem.

2. Ventilky

Existují dva základní druhy ventilků: ventilky typu Schraeder a ventilek typu Presta. Cyklistická pumpička, kterou používáte, musí být vybavena odpovídající adaptérem.

Ventilek typu Schraeder (obr. 18a) je stejný jako ventilek na pneumatice automobilu. Pokud chcete nafouknout duši s ventilkem typu Schraeder, sundejte čepičku ventilku a na ventilek nasaďte příslušný adaptér pumpičky. Pokud chcete z ventilku typu Schraeder vypustit vzduch, stlačte dřík na konci ventilku klíčem nebo jiným vhodným předmětem.

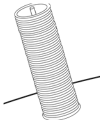


fig 18a

Ventilek typu Presta (obr. 18b) má užší průměr a nachází se pouze na cyklistických pneumatikách. Pokud chcete nafouknout duši s ventilkem typu Presta, sundejte čepičku ventilku, vyšroubujte (v protisměru hodinových ručiček) ventilkovou pojistku a zatlačte na dřík ventilku, abyste ho uvolnili. Poté nasaďte pumpičku na ventilek a nafukujte. K nafouknutí pneumatiky opatřené ventilkem typu Presta pumpičkou určenou k nafukování pneumatik s ventilky typu Schraeder budete potřebovat Presta adaptér, který je možno zakoupit v obchodě s cyklistickým zbožím. Po nafouknutí ventilek zavřete. Pokud chcete vyfouknout pneumatiku opatřenou ventilkem typu Presta, otevřete ventilovou pojistku a stiskněte tělo ventilku.

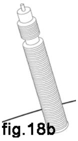


fig.18b

⚠ **UPOZORNĚNÍ: doporučujeme, abyste s sebou vždy měli náhradní duši. Zalepení duše je nouzové opatření. Pokud duši nezalepíte pořádně, nebo ji zalepíte pomocí několika vrstev, může se duše poškodit, následkem čehož může být ztráta kontroly řízení a pád z kola. Zalepenou duši vyměňte co nejdříve.**

5. Servis

⚠ **VÝSTRAHA: díky technologickému pokroku jsou kola a jejich komponenty komplexnější a rychlost zavádění inovací se zvyšuje. Není možné v tomto manuálu uvést veškeré informace potřebné k řádné opravě a/nebo údržbě Vašeho kola. Za účelem minimalizace možných nehod a zranění je nutné, aby byly veškeré zde specificky nepopsané opravy a údržbové práce provedeny prodejcem. Stejně důležité je také vědět, že Vaše individuální požadavky na údržbu závisejí na mnoha faktorech, od jízdního stylu až po geografické umístění. Požadavky na údržbu prodiskutujte s prodejcem.**

⚠ VÝSTRAHA: mnoho servisních a opravárenských úkonů vyžaduje specifické znalosti a nářadí. Pokud jste se od prodejce nedozvěděli, jak to či ono nastavení či servis řádně provést, nepouštějte se do jejich provedení. Nesprávné nastavení nebo servis mohou mít za následek poškození kola nebo nehodu, vážné zranění či smrt.

Pokud se chcete naučit, jak provádět velký servis a opravy Vašeho kola:
1. požádejte prodejce o kopie instalačních a servisních pokynů výrobců jednotlivých komponentů, nebo kontaktujte výrobce příslušného komponentu,
2. požádejte prodejce, aby Vám doporučil knihu pojednávající o opravách kola.
3. požádejte prodejce o informace o dostupných kurzech provádění oprav kol ve Vaší oblasti.

Doporučujeme, abyste požádali prodejce o kontrolu kvality Vaší poprvé vykonané práce, abyste se ujistili, že jste vše udělali správně. Toto vyžaduje čas mechanika, proto je možné, že za tuto službu zaplatíte menší poplatek.

Dále doporučujeme, abyste prodejce požádali o informace, které náhradní díly (duše, žárovky apod.) jsou pro Vaše kolo nejvhodnější a jakmile se naučíte, jak tyto díly vyměňovat, můžete tak provádět sami.

A. Servisní intervaly

Některé servisní úkony a údržba mohou a musí být provedeny majitelem kola a nevyžadují použití speciálního nářadí nebo znalosti jiné, než jsou uvedené v této příručce.

Následující jsou příklady servisních prací, které můžete provádět sami. Všechny ostatní servisní práce, údržby a opravy musí být prováděny v řádně vybavené dílně kvalifikovaným mechanikem a v souladu s pokyny výrobce.

1. Doba záběhu: Vaše kolo vydrží déle a bude fungovat lépe, pokud jej nejdříve zajedete. Při prvním použití kola se ovládací lanka a paprsky kola mohou natáhnout nebo usadit a mohou vyžadovat nastavení, které provede prodejce.

Část mechanická kontrola bezpečnosti (část 1.C) Vám pomůže identifikovat některé věci, které je potřeba opětovně nastavit. Ale i v případě, že se Vám zdá vše být v pořádku, je nejlepší vzít kolo k prodejci na kontrolu. Prodejci obvykle navrhují, abyste kolo přivezli na kontrolu po 30 dnech používání. Dalším způsobem jak poznat, kdy je doba na první prohlídku, je přivézt kolo na kontrolu po 3 až 5 hodinách intenzivního ježdění na nezpevněném povrchu, nebo po 10 až 15 hodinách jízdy na silnici. Pokud si ale myslíte, že je s kolem něco v nepořádku, vezměte jej před další jízdou k prodejci.

2. Před každou jízdou: Mechanická kontrola bezpečnosti (část 1.C)

3. Po velmi dlouhé nebo intenzivní jízdě: pokud bylo kolo vystaveno účinkům vody nebo hrubého písku (drti); nebo alespoň po ujetí každých 100 mílí (cca 160 km): očistěte kolo a lehce promažte řetězové kladky kvalitním mazacím přípravkem na cyklistické řetězy. Otřete přebytečné mazadlo hadříkem, který nepouští vlasy. Poraďte se s prodejcem o vhodném typu mazadla a doporučené častosti mazání. Pozor na zašpinění ráfků mazacím prostředkem.

4. Po každé dlouhé nebo intenzivní jízdě, nebo po každých 10 až 20 hodinách ježdění:

• stiskněte přední brzdu a posuňte kolo směrem dopředu a dozadu. Zdá se vše tak jak má být? Pokud při každém pohybu kola cítíte břinknutí, je pravděpodobně uvolněné hlavové složení. Požádejte prodejce o kontrolu.

• Nadzvedněte přední kolo nad zem a roztočte jej. Točí se hladce? Pokud ne, problémem by mohl být příliš utažený přední náboj. Požádejte prodejce o kontrolu.

• Vezměte jeden pedál a hýbejte s ním směrem ke středu a od středu kola. Stejné proveďte i s druhým pedálem. Myslíte, že by mohlo být něco uvolněné? Pokud ano, požádejte prodejce o kontrolu.

• Prohlédněte si brzdové špalky. Začínají být opotřebované nebo nedoléhají kolmo na ráfky kol? Pokud tomu tak je, požádejte prodejce o jejich výměnu.

• Pozorně zkontrolujte ovládací lanka a jejich zajištění. Rez? Zauzlování? Roztřepení? Pokud ano, požádejte prodejce o výměnu.

• Palcem a ukazovákem stlačte každý sousedící pár paprsků. Jsou stejné? Pokud je některý uvolněný, požádejte prodejce o kontrolu napětí a přesnosti kola.

• Zkontrolujte pneumatiky na případné nadměrné opotřebení, poškození nebo vyboulení. V případě potřeby požádejte prodejce o výměnu.

• Zkontrolujte ráfky kol z hlediska nadměrného opotřebení, dutin, záseků a poškrábání. V případě jakéhokoliv poškození ráfků se poraďte s prodejcem o tom, jak postupovat.

• Zkontrolujte bezpečné umístění a zajištění všech částí a výbavy a v případě potřeby proveďte utažení.

• Zkontrolujte rám, zejména oblast okolo trubkových spojů, řídítka, představec, sedlovou trubku – kontrolujte výskyt hlubokých rýh, prasklin nebo změny zabarvení. Toto jsou známky poškození způsobeného namáháním a toho, že díl dospěl na konec své životnosti a nastal čas k jeho výměně. Také viz příloha B.

⚠ **VÝSTRAHA: stejně jako u jiných mechanických přístrojů, kolo a jeho komponenty podléhají opotřebení. Různé materiály a mechanismy se opotřebovávají následkem různých tlaků a jejich životní cykly se liší. V případě překročení životního cyklu komponentu se může komponent náhle poškodit a způsobit tak vážné zranění nebo smrt jezdce. Poškrábání, praskliny, roztřepení a změna barvy jsou známky poškození způsobeného namáháním a toho, že díl dospěl na konec své životnosti a nastal čas k jeho výměně. Přesto, že jsou materiály a provedení Vašeho kola nebo jednotlivých komponentů kryty specificky dlouhou zárukou výrobce, nezaručuje tato záruka, že kolo nebo komponenty vydrží po celou dobu trvání této záruky. Životnost produktu obvykle souvisí se stylem ježdění a péčí o kolo. Záruka neznamená, že se kolo nemůže rozbít, nebo že vydrží navždy. Je to jen pojistka pro případ selhání některého komponentu. Přečtěte si prosím přílohu A (Zamýšlené použití) a přílohu B (Životnost Vašeho kola a jeho komponentů).**

5. Podle potřeby: pokud některá z brzdových páček neprojde mechanickou kontrolou bezpečnosti (část 1.C), na kole nejezděte. Požádejte prodejce o kontrolu brzd.

Pokud se řetěz nepřesouvá při změně převodu bez problémů a tiše, není měnič převodů správně nastavený. Navštivte prodejce.

6. Po každých 25 hodinách (intenzivní ježdění mimo silnici) nebo 50 hodinách (na silnici) ježdění: vezměte kolo k prodejci na kompletní kontrolu.

B. Pokud Vaše kolo utrpí náraz

Nejdříve zkontrolujte, zda jste neutrpěli nějaké poranění a v případě potřeby vyhledejte lékařskou pomoc.

Poté zkontrolujte případné poškození kola.

Po jakémkoliv nárazu vezměte kolo k prodejci na zevrubnou kontrolu. Komponenty ze směsi uhlíku včetně rámů, kol, řídítek, představců, klikových sad, brzd apod., které utrpěly náraz, nesmí být použity. Nejdříve musí být rozebrány a zevrubně zkontrolovány kvalifikovaným mechanikem.

Viz také příloha B (Životnost vašeho kola a jeho komponentů)

⚠ **VÝSTRAHA: nabouráním či jiným nárazem může dojít mimořádnému namáhání komponentů kola a způsobit jejich předčasné selhání.**

Komponenty, které utrpěly náraz, mohou náhle přestat správně fungovat, způsobit ztrátu kontroly řízení, vážné poranění nebo smrt.

Příloha A
Zamýšlené použití Vašeho kola

⚠ **VÝSTRAHA: je nutné, abyste kolu a jeho zamýšlenému použití rozuměli. Volba nesprávného typu kola může být riskantní. Nesprávné použití kola je nebezpečné.**

Neexistuje kolo, které by bylo vhodné pro všechny druhy ježdění. Prodejce Vám pomůže vybrat správné kolo a vysvětlí Vám jeho omezení. Existuje mnoho druhů kol a mnoho různých variací každého druhu. Existuje mnoho druhů horských, silničních, závodních, hybridních, turistických, cyklokrosových a tandemových kol.

Existují také kola, která mají několik charakteristik. Například silniční/závodní kola s třípřevodníky. Tato kola mají nízké převody jako turistické kolo, rychlou obsluhu jako závodní kolo, ale nejsou určena k vezení těžkých nákladů. Na to se hodí turistické kolo.

Jednotlivé druhy kol mohou být upraveny k určitému účelu. Navštivte svůj cyklistický obchod a najděte někoho se zkušenostmi v oblasti, o kterou se zajímáte. Proveďte průzkum. Zdánlivě malé změny, jako je výběr pneumatik, mohou zlepšit, nebo naopak zhoršit výkon kola.

Na následujících stránkách jsou uvedeny všeobecné informace o zamýšlených použitích různých druhů kol.

Průmyslové podmínky použití jsou obecné a mění se. O tom, k jakému účelu chcete kolo používat, si promluvte s prodejcem.

VŠECHNA DOSPĚLÁ KOLA SPECIALIZED, JSOU NAVRŽENA A TESTOVÁNA NA MAXIMÁLNÍ VÁHOVOU KOMBINACI JEZDCE/NÁKLADU/KOLA DO 100KG.

NAVŠTIVTE (www.specialized.com/tech) NA NAŠICH STRÁNKÁCH, PRO MODELOVÉ SPECIFIKACE VAH. V NĚKTERÝCH PŘÍPADECH MŮŽE BÝT VÁHOVÝ LIMIT VÍCE NEŽ 100KG.

KOLA URČENÁ A OZNAČENÁ JAKO DĚTSKÁ KOLA (EN 14765) JSOU KONSTRUOVÁNA NA MAXIMÁLNÍ VÁHOVOU KOMBINACI JEZDCE/NÁKLAD/KOLO DO VÁHY 45KG.

High-Performance Road (Vysoce výkonné silniční)

• **PODMÍNKY TYPU 1:** Kolo určené k ježdění na zpevněném povrchu, kde pneumatiky neztratí kontakt se zemí.

• **VHODNÉ:** pouze k jízdě na zpevněném povrchu.

• **NEVHODNÉ**: k jízdě v terénu, cyklokrosu nebo turistice s nosiči nebo koši.

• **POROVNÁNÍ**: Použití materiálů je optimalizované k zajištění lehké hmotnosti a specifického výkonu. Musíte chápat, že (1) tyto druhy kol jsou určeny k tomu, aby agresivní závodník nebo závodící cyklista dosáhnul co největšího výkonu za cenu relativně nízké životnosti produktu, (2) životnost rámu používaného méně agresivním jezdcem bude delší, (3) vybrali jste si lehký rám (kratší životnost rámu), nikoliv těžší rám (delší životnost), (4) vybrali jste si lehký rám, nikoliv těžší a odolnější či masivnější rám. Všechny velmi lehké rámy vyžadují pravidelné kontroly. Tyto rámy jsou velmi náchylné na poškození nebo zničení způsobené při nárazu. Nejsou určeny k hrubému zacházení nebo “intenzivnímu dření“. Viz také příloha B.

General Purpose Riding (Pro všeobecné ježdění)

• **PODMÍNKY TYPU 2:** Kola určená k jízdě při podmínkách typu 1 plus k jízdě na hladkých štěrkových cestách a upravených stezkách střední úrovně, kde pneumatiky neztratí kontakt se zemí.

• **VHODNÉ:** k jízdě na zpevněných silnicích, štěrkových nebo nedlážděných cestách, které jsou v dobrém stavu, a po cyklostezkách.

• **NEVHODNÉ**: k jízdě v terénu nebo použití jako horská kola nebo pro jakýkoliv druh skákání. Některá kola jsou vybavena odpružením, jehož cílem je však zajistit pohodlí při jízdě, nikoliv možnost jízdy v terénu. Některá kola jsou vybavena relativně širokými pneumatikami vhodnými k jízdě na štěrkových nebo nedlážděných cestách. Některá kola jsou vybavena relativně úzkými pneumatikami vhodnými k rychlejší jízdě na silnici. Pokud jezdíte na štěrkových nebo nedlážděných cestách, převážíte těžší náklady nebo vyžadujete větší odolnost pneumatiky, poraďte se s prodejcem o možnosti širších pneumatik.

Cyclo-cross (cyklokros)

• **PODMÍNKY TYPU 2:** Kola určená k jízdě při podmínkách typu 1 plus k jízdě na hladkých štěrkových cestách a upravených stezkách střední úrovně, kde pneumatiky neztratí kontakt se zemí.

• **VHODNÉ:** pro cyklokrosové ježdění, trénování a závodění. Cyklokros zahrnuje jízdu na různých površích včetně špíny nebo bláta. Cyklokrosová kola jsou také vhodná k jízdě za všech povětrnostních podmínek na hrbolatých cestách a na dojezd.

• **NEVHODNÉ**: k jízdě v terénu nebo použití jako horská kola nebo pro jakýkoliv druh skákání. Cyklokrosový cyklisté a závodníci před překážkou z kola sesednou, kolo přenesou a jedou dál. Cyklokrosová kola nejsou určená k použití jako horská kola. Relativně velká kola silničního typu jsou rychlejší než menší kola horských kol, ale nejsou tak silná.

Cross-country, marathon, hardtail

• **PODMÍNKY TYPU 3:** Kola vhodná k jízdě za podmínek typu 1 a 2 plus k jízdě na hrbolatých stezkách s menšími překážkami a v rovných technických oblastech včetně oblastí, kde je možná momentální ztráta kontaktu mezi pneumatikou a zemí. ŽÁDNÉ SKÁKÁNÍ. Všechna horská kola bez zadního odpružení a některá lehká odpružená kola jsou také vhodná k jízdě za podmínek typu 3.

• **VHODNÉ:** k jízdě terénem a k závodění na uhlazeném až agresivním terénu (např. kopce s menšími překážkami, jako jsou kořeny, kameny, nezpevněný nebo udusaný povrch). Výbava pro jízdu terénem nebo ježdění maratónu (pneumatiky, tlumiče, rámy, hnací ústrojí) je lehká a vyhovuje rychlé jízdě (nikoliv velkému záběru). Rozsah odpružení je relativně krátký, protože je kolo určeno k rychlému pohybu na zemi.

• **NEVHODNÉ**: pro styl jízdy “Hardcore Freeriding“, “Extreme Downhill“, “Dirt Jumping“, “Slopestyle“ nebo velmi agresivní či extrémní ježdění. Nevhodné ke skákání, tvrdému dopadání a otloukávání na překážkách.

• **POROVNÁNÍ**: terénní (cross-country) kola jsou lehčí, rychlejší při jízdě do kopce a čipernější než kola typu All-Mountain. U kol určených k jízdě v terénu a ježdění maratónů ovlivňují některé nerovnosti výkon při šlapání a rychlost při jízdě do kopce.

All Mountain

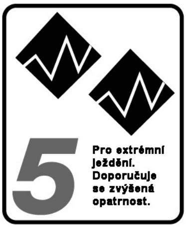
• **PODMÍNKY TYPU 4:** Kola vhodná k jízdě za podmínek typu 1, 2 a 3 plus k jízdě na hrbolatých technických površích se středně velkými překážkami a malými hrboly.

• **VHODNÉ:** k jízdě na stezkách do kopců. Kola typu All-Mountain: (1) jsou výkonnější než terénní kola, ale ne tolik výkonná jako kola typu Freeride, (2) jsou lehčí a hbitější než kola typu Freeride, (3) jsou těžší a s větším rozsahem odpružení než terénní kola, což umožňuje jízdu v těžším terénu přes větší překážky a střední hrboly, (4) jsou středně odpružená a vybavená komponenty vhodnými pro zamýšlené použití, (5) pokrývají celkem širokou škálu použití a do této škály patří také modely s větším či menším výkonem. O svých potřebách se poraďte s prodejcem.

• **NEVHODNÉ**: k extrémním formám skákání/jízdě typu “Hardcore Freeriding“, “Freeriding“, “Downhill“, “North Shore“, “Dirt Jumping“, “Hucking“ apod. Žádné klesání, skákání nebo vymršťování (dřevěné konstrukce, špinavé náspy) vyžadující velký rozsah odpružení nebo odolné komponenty. A žádné prudké dosedání na zem a přejíždění překážek.

• **POROVNÁNÍ**: kola typu All-Mountain jsou kompaktnější než terénní kola, aby vyhovovaly jízdě v těžším terénu. Kola typu All-Mountain jsou těžší a tvrdší při jízdě do kopce než terénní kola. Kola typu All-Mountain jsou lehčí, hbitější a jezdí se s nimi jednodušeji do kopců než s koly typu Freeride. Kola typu All-Mountain nejsou tak masivní jako kola typu Freeride a nesmí být používána k extrémnějšímu stylu jízdy a do těžkého terénu.

Gravity, Freeride a Downhill



• **PODMÍNKY TYPU 5:** Kola vhodná ke skákání, hucking, vysoké rychlosti nebo agresivnímu ježdění na hrbolatých površích nebo dopadání na rovné povrchy. Tento druh ježdění je však extrémně nebezpečný a nepředvídatelně zatěžuje kolo, což může způsobit přetížení rámu, vidlice nebo jednotlivých dílů. Pokud chcete jezdit v terénu s podmínkami typu 5, proveďte nezbytná bezpečnostní opatření, jako jsou např. častější kontroly kola a výměnu výbavy. Dále byste měli používat komplexní bezpečnostní výbavu, jako je např. full face helma, chrániče holení, loktů a páteře.

• **VHODNÉ:** k jízdě v nejtěžším terénu, ve kterém by měli jezdit jen ti nejzkušenější cyklisté.

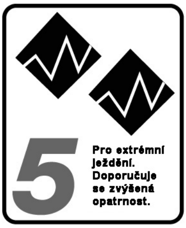
Termíny “Gravity“, “Freeride“ a “Downhill“ popisují jízdu typu hardcore mountain, north shore, slopestyle. Jedná se o extrémní ježdění a termíny, které jej popisují, se neustále mění.

Kola typu Gravity, Freeride a Downhill: (1) jsou těžší a mají větší rozsah odpružení než kola typu All-Mountain, díky čemuž mohou být použity k jízdě v těžším terénu, na větších překážkách a větších hrbolech, (2) jsou vybavena největším rozsahem odpružení a komponenty vhodnými k určenému použití. Přesto však není možné zaručit, že se kolo typu Freeride při ježdění nerozbije.

Terén a druh jízdy, na které jsou kola typu Freeride určena, jsou velmi nebezpečné a použití odpovídající výbavy – jako je kolo typu Freeride – tuto skutečnost nijak nezmění. Při tomto stylu ježdění může mít špatný úsudek, smůla nebo jízda neodpovídající zkušenostem za následek nehodu, při které se můžete vážně zranit, ochrnout nebo zemřít.

• **NEVHODNÉ**: k tomu, aby sloužila jako výmluva k vyzkoušení čehokoliv. Viz část 2.F.

• **POROVNÁNÍ**: kola typu Freeride jsou masivnější než kola typu All-Mountain, což umožňuje jízdu v těžším terénu. S koly typu Freeride se jezdí hůře do kopců než s koly typu All-Mountain.



Dirt Jump

• **PODMÍNKY TYPU 5:** Kola vhodná ke skákání, hucking, vysoké rychlosti nebo agresivnímu ježdění na hrbolatých površích nebo dopadání na rovné povrchy. Tento druh ježdění je však extrémně nebezpečný a nepředvídatelně zatěžuje kolo, což může způsobit přetížení rámu, vidlice nebo jednotlivých dílů. Pokud chcete jezdit v terénu s podmínkami typu 5, proveďte nezbytná bezpečnostní opatření, jako jsou např. častější kontroly kola a výměnu výbavy. Dále byste měli používat komplexní bezpečnostní výbavu, jako je např. full face helma, chrániče holení, loktů a páteře.

• **VHODNÉ:** ke skákání v blátě, na rampách, skate parcích a k jízdě na jiných předvídatelných překážkách a v terénu, kde jezdci více než odpružení potřebují zkušenosti a kontrolu nad kolem. Kola pro tento styl ježdění jsou podobná BMX kolům. Na kole typu Dirt Jump se nenaučíte skákat. Viz část 2.F.

• **NEVHODNÉ**: do terénu, k prudkému klesání nebo dopadům vyžadujícím velký rozsah odpružení k absorpci šoku při dopadu a udržení kontroly.

• **POROVNÁNÍ**: kola typu Dirt Jump jsou lehčí a čipernější než kola typu Freeride, ale nemají zadní odpružení a rozsah předního odpružení je mnohem menší.

Dětská kola

Kola určená pro děti. Nutný neustálý dohled dospělých. Vyhýbejte se oblastem, kde se vyskytují automobily, překážky nebo jiná nebezpečí včetně nakloněných ploch, obrubníků, schodů, kanalizací; dále se vyhýbejte nerovným plochám a místům v blízkosti bazénů.

Příloha B
Životnost Vašeho kola a jeho komponentů

1. Nic nevydrží věčně, ani Vaše kolo ne

Po uplynutí životnosti kola a jeho komponentů je další použití nebezpečné. Každé kolo a jeho komponenty mají přesně danou a omezenou životnost. Délka této životnosti se liší podle konstrukce a materiálů použitých při výrobě rámu a komponentů, údržby a péče o kolo a jeho komponentů a podle stylu a častosti používání kola a komponentů. Použití k závodění, akrobatickému ježdění, ježdění na rampách, skákání, agresivnímu ježdění, ježdění v různých terénech, v různých klimatických podmínkách, ježdění s těžkými náklady a jiné nestandardní použití životnost kola a jeho komponentů významně snižuje. Následkem těchto podmínek, nebo jejich kombinace, může být nepředvídatelné selhání.

Obecně se dá říct, že životnost lehčích kol a jejich komponentů je kratší než životnost těžších kol a jejich komponentů. Při výběru lehčího kola nebo komponentů děláte kompromis a volíte vyšší výkon, který je spojený s kratší životností. Takže pokud se rozhodnete pro lehké, vysoce výkonné vybavení, nezapomeňte je pravidelně kontrolovat.

Kolo a jeho komponenty by měl pravidelně kontrolovat prodejce z hlediska případných známek namáhání a/nebo případného selhání včetně prasklin, deformací, koroze, odlupování nátěru, záseků a jiných známek potenciálních problémů, nesprávného použití nebo zneužití. Tyto bezpeční kontroly jsou důležité a pomáhají předcházet nehodám, zraněním cyklisty a zkracování životnosti kola.

2. Perspektiva

Dnešní vysoce výkonná kola vyžadují pravidelné a pečlivé kontroly a servis. V této příloze se pokusíme vysvětlit některé základní informace o materiálu a to, jak souvisejí s Vaším kolem. Uvedeme některé kompromisy v konstrukci kola a co můžete od kola očekávat. Dále uvedeme důležité a základní pokyny k údržbě a kontrole kola. Nemůžeme Vás naučit všechno, co musíte znát, abyste mohli kolo řádně udržovat a kontrolovat, proto zdůrazňujeme, že profesionální údržbu a kontroly může provést pouze prodejce.

⚠ **VÝSTRAHA: časté kontroly Vašeho kola jsou důležité kvůli Vaší bezpečnosti. Postupujte podle pokynů uvedených v části 1.C. (Mechanická kontrola bezpečnosti) této příručky.**

Pravidelné a důkladnější kontroly Vašeho kola jsou také velmi důležité. Častost takových kontrol závisí na Vás.

Vy jako cyklista/majitel máte zkušenosti a kontrolu na tím, jak kolo používáte a kdy jej používáte. Protože prodejce nemůže toto použití kontrolovat, musíte kolo pravidelně nechat kontrolovat. Prodejce Vám pomůže určit vhodnou četnost provádění kontrol a servisu.

Pro Vaší bezpečnost, porozumění a komunikaci s prodejcem upozorňujeme, že je důležité, abyste si tuto přílohu pečlivě přečetli. Četnost a způsob kontroly a servisu určují materiály, ze kterého je Vaše kolo vyrobeno.

Ignorování této VÝSTRAHY může vést k selhání rámu, vidlice či jiného komponentu a následnému vážnému zranění nebo smrti.

A. Podstata kovů

Tradičním materiálem pro výrobu cyklistických rámů je ocel. Ocel má dobré vlastnosti, ale u kol s vysokým výkonem byla nahrazena hliníkem a v některých případech titanem. Hlavním důvodem této změny je zájem cyklistů o lehké rámy.

Charakteristické vlastnosti kovů

Pochopte prosím, že charakteristiky kovů, ze kterých se kola vyrábí, nemohou být shrnuty do jedné věty. Pravda je, že aplikace vybraného materiálu je důležitější než samotný materiál. Je potřeba uvážit konstrukci, testování a výrobu kola.

Odolnost jednotlivých kovů proti korozi se liší. Kov musí být chráněn, nebo jej napadne rez. Na hliníku a titanu se rychle vytvoří vrstva oxidu, která kov chrání před další korozí. Oba kovy jsou proto celkem odolné vůči korozi. Odolnost hliníku vůči korozi není dokonalá a proto může při styku s jinými kovy vzniknout galvanická koroze.

Kovy jsou srovnatelně ohebné. To znamená, že než se zlomí, mohou se ohýbat, deformovat a natahovat. Obecně řečeno, z nejčastěji používaných kovů na výrobu rámu je nejohebnější ocel, méně ohebný je titan a hliník.

Kovy mají různou hustotu. Hustota je hmotnost na jednotku objemu. Ocel váží 7,8 g/cm3 (gramů na centimetr krychlový), titan 4,5 g/cm3 a hliník 2,75 g/cm3. Porovnejte tyto hodnoty s hmotností uhlíkového vlákna 1,45 g/cm3.

Kovy podléhají únavě. Po několika cyklech používání při dostatečně vysokém zatížení na kovech vzniknou praskliny. Je důležité, abyste si přečetli odstavec Základní informace o únavě kovů (níže).

Řekněme, že najedete na obrubník, do příkopu, na kámen, narazíte do auta nebo se srazíte s jiným cyklistou nebo předmětem. Při jakékoliv rychlosti vyšší než rychlá chůze se Vaše tělo bude dále pohybovat směrem dopředu a Vy přepadnete přes řídítka. Není možné na kole zůstat a to, co se stane s rámem, vidlicí a jinými komponenty nezávisí na tom, co se stane s Vaším tělem.

Co můžete od kovového rámu očekávat? To závisí na několika faktorech, proto Vás informujeme o tom, že odolnost proti nárazu není kritériem konstrukce. Dále Vám můžeme říct, že při dostatečně tvrdém nárazu se může vidlice nebo rám ohnout či zprohýbat. U kola z oceli se může ocelová vidlice vážně ohnout a rám zůstat nepoškozený. Hliník je méně ohebný než ocel, ale i tak není vyloučeno, že se při nárazu vidlice nebo rám neohne či nezprohýbá. Při tvrdším nárazu se může zlomit horní trubka a následkem toho se ohne dolní trubka. Při ještě tvrdším nárazu se může zlomit horní trubka, dolní trubka ohnout nebo zlomit, čímž se hlavní trubka a vidlice oddělí od hlavního trojúhelníku.

Při nárazu kovového kola jsou většinou viditelné stopy nárazu v podobě ohnutí, zprohýbání nebo jiné deformace kovu.

V dnešní době je obvyklé, že je hlavní rám vyroben z kovu a vidlice z karbonových vláken. Viz část B, Pochopení kompozitů (níže). Relativní tvárnost kovů a nedostatečná tvárnost uhlíkových vláken znamená, že při nárazu můžete očekávat ohnutí nebo zprohýbání kovu, ale ne uhlíku. Může se stát, že uhlíková vidlice zůstane neporušená, zatímco rám je poškozený. V některých případech se uhlíková vidlice úplně zlomí.

Základní informace o únavě kovů

Zdravý rozum nám říká, že nic nevydrží věčně. Při častějším, agresivnějším a namáhavějším použití se životnost snižuje.

Únava je termín použitý k popsání akumulovaného poškození nějakého dílu

způsobeného opakovaným namáháním. Aby vzniklo únavové poškození, musí být určitý díl dostatečně namáhán. Často používaným příkladem je opakované ohýbání papírové sponky (opakované namáhání) do doby, než praskne. Takto jednoduchý příklad Vám pomůže porozumět, že únava nemá nic společného s dobou nebo věkem. Kolo stojící v garáži se neunaví. Únava nastává jen při používání.

Takže o jakém "poškození" to mluvíme? Z mikroskopického hlediska se při namáhání vytvářejí praskliny. Při opakovaném zatěžování se praskliny zvětšují. Po určité době je prasklina viditelná pouhým okem. Nakonec je prasklina tak velká, že je příslušný komponent příliš slabý na to, aby mohl být zatěžován stejně, jako kdyby na něm žádná prasklina nebyla. A to je moment, kdy může nastat úplné a okamžité selhání.

Člověk je schopen navrhnout komponent, který je tak silný, aby bylo téměř nemožné jej zničit. K tomu je ale potřeba mnoho materiálu a hmotnosti. Únavová životnost veškerých konstrukcí, které musí být lehké a silné, je omezená. Letadla, závodní auta, motocykly – všechny jsou vybaveny částmi s omezenou únavovou životností. Pokud chcete kolo s neomezenou únavovou životností, vážilo by více než jakékoliv dnes prodávané kolo. Proto všichni děláme kompromis: úžasná a vysoká výkonnost vyžaduje pravidelné prohlídky konstrukce.

Co hledat

• KDYŽ VZNIKNE PRASKLINA, MŮŽE SE ZAČÍT ZVĚTŠOVAT A ZVĚTŠOVAT SE RYCHLE. Praskliny jsou předzvěstí poruchy. To znamená, že jakákoliv prasklina je potenciálně nebezpečná a že se stává ještě nebezpečnější	JEDNODUCHÉ PRAVIDLO 1: pokud najdete praskliny, příslušný díl vyměňte
• KOROZE URYCHLUJE POŠKOZENÍ. Praskliny se zvětšují rychleji v korozivním prostředí. Koroze podporuje růst praskliny a další oslabení komponentu	JEDNODUCHÉ PRAVIDLO 2: čistěte své kolo, mažte své kolo, chraňte své kolo před solí a případnou sůl odstraňte co nejdříve
• V BLÍZKOSTI PRASKLINY SE MOHOU OBJEVIT SKVRNY A ZMĚNY BARVY. Skvrny nebo změna barvy mohou upozorňovat na existenci praskliny	JEDNODUCHÉ PRAVIDLO 3: jakékoliv skvrny si prohlédněte a prozkoumejte a zjistěte, zda souvisejí s výskytem praskliny
• VÁŽNÉ ŠKRÁBANCE, ZÁSEKY, PRASKLINY NEBO RÝHY INICIUJÍ VZNIK PRASKLIN. Poškozený povrch je ohniskem namáhání (inženýři nazývají taková místa "koncentrace napětí", čili místa, kde je namáhání zvýšeno). Viděli jste už rozbití skla? Vzpomeňte si, jak sklo nejdříve prasklo a poté se podél praskliny vysypalo	JEDNODUCHÉ PRAVIDLO 4: žádný povrch neškrabejte, nedlabejte a nevytvářejte v něm rýhy. Pokud ano, věnujte příslušnému místu zvýšenou pozornost, nebo díl vyměňte
• NĚKTERÉ PRASKLINY (zejména ty větší) MOHOU BĚHEM JÍZDY VYDÁVAT SKŘÍPAJÍCÍ ZVUK. Tento zvuk je vážný varovný signál. Dobře udržované kolo je velmi tiché, nevrže ani neskřípe	JEDNODUCHÉ PRAVIDLO 5: prozkoumejte a najděte zdroj zvuku. Nemusí to být prasklina, ale cokoliv zvuk způsobuje, by mělo být ihned opraveno

Ve většině případů není únavová trhlina vadou. Je to známka opotřebení a dosažení konce životnosti. Když se pneumatiky na Vašem autě opotřebí tak, že je dezén opotřebovaný, pneumatiky nejsou vadné. Pneumatiky jsou opotřebované a znamená to, že je čas na jejich výměnu. Když se na kovovém dílu objeví únavová trhlina, je díl opotřebený. Prasklina naznačuje, že je čas na výměnu.

Únava není přesně předpověditelná

Únava není přesně předpověditelná, ale existují některé obecné faktory, které Vám a prodejci Vám pomohou určit, jak často by kolo mělo být prohlíženo. Čím více splňujete kritéria “kratší životnosti“, tím častější by měly kontroly být. Čím více splňujete kritéria “delší životnosti“, tím ,méně častější je potřeba kontroly provádět.

Faktory, které životnost produktu zkracují:

- **Tvrdý a ostrý styl jízdy**
- **“Nárazy“, srážky, skoky a jiné “zásahy“ kola**
- **Dlouhá vzdálenost**
- **Vyšší tělesná hmotnost**
- **Silnější, výkonnější a agresivnější jezdec**
- **Korozivní prostředí (mokro, slané prostředí, zimní posypová sůl, nahromaděný pot)**
- **Hrubé bláto, špína, písek nebo zemina v místě jízdy**

Faktory, které životnost produktu prodlužují:

- **Plynulý a uhlazený styl jízdy**
- **Žádné “nárazy“, srážky, skoky a jiné “zásahy“ kola**
- **Krátká vzdálenost**
- **Nižší tělesná hmotnost**
- **Méně agresivní jezdec**
- **Nekorozivní prostředí (sucho, prostředí neobsahující sůl)**
- **Čisté prostředí**

VÝSTRAHA: nejezděte na kole, které má jakoukoliv prasklinu, vypoulení nebo rýhu (to stejné platí pro jednotlivé komponenty). Jízda na prasklém rámu, s prasklou vidlicí či komponentem může vést k úplnému selhání a představuje riziko vážného zranění nebo smrti.

B. Pochopení kompozitů

Všichni cyklisté musí chápat podstatu kompozitů. Kompozitní materiály skládající se z uhlíkových vláken jsou silné a lehké, ale při nárazu nebo přetížení se uhlíková vlákna nemohou ohnout a praskají.

Co jsou kompozity?

Termín “kompozitní“ naznačuje skutečnost, že se jedná o díly vyrobené z různých komponentů nebo materiálů. určitě jste slyšeli název “kolo z uhlíkových vláken“. To znamená “kompozitní kolo“.

Kompozity z uhlíkových vláken jsou pevné, lehká vlákna skládající se z matrice tvořené plastem a vyztužujících vláken. Uhlíkové kompozity jsou v porovnání s kovy relativně lehké. Ocel váží 7,8 g/cm3 (gramů na centimetr krychlový), titan 4,5 g/cm3 a hliník 2,75 g/cm3. Porovnejte tyto hodnoty s hmotností uhlíkového vlákna 1,45 g/cm3.

Kompozity s nejlepším poměrem pevnost-hmotnost se skládají z uhlíkových vláken a z pojiva, tvořeného pryskyřicí. Pojivo – pryskyřice - drží uhlíková vlákna dohromady, přenášejí zatížení na jiná vlákna a zajišťují hladkou vnější strukturu. Uhlíková vlákna jsou “páteř“, která nese břemeno.

Proč se kompozity používají?

Narozdíl od kovů, které mají ve všech směrech stejné vlastnosti (inženýři toto nazývají izotropní), uhlíková vlákna mohou být umístěna ve specifických směrech, aby byla konstrukce optimalizována pro určité zatížení. Díky výběru umístění uhlíkových vláken mohou inženýři vytvořit pevná a lehká kola. Inženýři mohou vlákna nasměrovat tak, aby vyhovovala dalším faktorům jako např. pohodlí a tlumení vibrací.

Kompozity uhlíkových vláken jsou velmi odolné korozi, více než většina kovů.

Představte si uhlíkové vlákno nebo loď z laminátu.

Materiály obsahující uhlíková vlákna mají velmi vysoký poměr mezi pevností a hmotností.

Jaké mají kompozity limity?

Dobře navržený “kompozit“ nebo kolo a komponenty z uhlíkových vláken mají dlouhou únavovou životnost, obvykle delší než jejich kovové protějšky.

Dlouhá únavová životnost je výhodou uhlíkových vláken, ale stále je potřeba pravidelně rám, vidlici nebo komponenty z uhlíkových vláken kontrolovat.

Kompozity z uhlíkových vláken nejsou ohebné. To znamená, že při přetížení se uhlíková struktura neohne, ale praskne. Kolem praskliny budou drsné a ostré hrany a v některých případech také rozštípnuté vrstvy uhlíkových vláken. Neuvidíte ohnutí, vyboulení nebo natažení.

Co očekávat od kola s rámem z uhlíkových vláken pokud do něčeho narazíte nebo se s někým srazíte?

Řekněme, že najedete na obrubník, do příkopu, na kámen, narazíte do auta nebo se srazíte s jiným cyklistou nebo předmětem. Při jakékoliv rychlosti vyšší než rychlá chůze se Vaše tělo bude dále pohybovat směrem dopředu a Vy přepadnete přes řídítka. Není možné na kole zůstat a to, co se stane s rámem, vidlicí a jinými komponenty nezávisí na tom, co se stane s Vaším tělem.

Co můžete od karbonového rámu očekávat? To závisí na několika komplexních faktorech. Můžeme Vám ale prozradit, že v případě dostatečně tvrdého nárazu se vidlice nebo rám zcela poškodí. V tom spočívá hlavní rozdíl mezi uhlíkem a kovem. Viz část 2.A, Pochopení kovů. I když je karbonový rám dvakrát pevnější než kovový, při nadměrném přetížení se neohne, nýbrž praskne.

Kontrola kompozitního rámu, vidlice a komponentů

Praskliny:

Hledejte praskliny, poškozená nebo rozštěpená místa. Vážná je prasklina jakéhokoliv typu.

Delaminace:

Delaminace je vážné poškození. Kompozity jsou vyrobeny z vrstev vláken. Delaminace znamená, že vrstvy vláken nedrží pohromadě. Nejezděte na kole se známkami delaminace (totéž platí i pro komponenty).

1. • Tmavé nebo bílé místo. Toto místo vypadá jinak než ostatní, nepoškozená místa. Nepoškozená místa jsou lesklá nebo “sytá“ – jako kdyby se člověk díval do čiré tekutiny. Místa s delaminací jsou matná a tmavá.

2. • Vypouklý nebo zdeformovaný tvar. V případě delaminace se může tvar

povrchu změnit. Na povrchu může být hrbolek, vypouklina, prohlubeň.

3. • Rozdíl ve zvuku při poklepu na povrch. Když jemně poklepete na povrch nepoškozeného kompozitu, uslyšíte konzistentní zvuk, obvykle tvrdý a ostrý zvuk. Pokud poté poklepete na delaminovaný povrch, uslyšíte jiný zvuk, obvykle tupý a méně ostrý.

Neobvyklé zvuky

Praskliny nebo delaminace mohou během jízdy vydávat skřípající zvuk. Tento zvuk je vážný varovný signál. Dobře udržované kolo je velmi tiché, nevrže ani neskřípe. Prozkoumejte a najděte zdroj zvuku. Nemusí to být prasklina nebo delaminace, ale cokoliv co zvuk způsobuje, by mělo být ihned opraveno.

⚠ **VÝSTRAHA: nejezděna na kole, které má jakoukoliv prasklinu či delaminaci (to stejné platí pro jednotlivé komponenty). Jízda na prasklém nebo delaminovaném rámu, s prasklou či delaminovanou vidlicí či komponentem může vést k úplnému selhání a představuje riziko vážného zranění nebo smrti.**

C. Pochopení komponentů

Za účelem provedení pečlivé kontroly je často nezbytné některé komponenty z kola sundat a rozebrat je. To je úkol odborného cyklomechanika; ke kontrole a servisu dnešních vysoce moderních a výkonných kol a komponentů je potřeba speciální nářadí, zkušenosti a znalosti.

“Superlehké“ komponenty

Zamyslete se nad svým jezdeckým profilem. Pokud spíše patříte do profilu “zkrácená životnost“, informujte se o používání superlehkých komponentů. Pokud spíše patříte do profilu “delší životnost“, může být použití superlehkých komponentů ve Vašem případě vhodné. Svůj profil a potřeby upřímně a podrobně prodiskutujte s prodejcem.

Berte tuto záležitost vážně a pochopte, že zodpovídáte za změny komponentů Vašeho kola.

Na výměnu komponentů se hodí následující slogan “Pevné, lehké, levné – vyberte si dvě možnosti“.

Originální komponenty

Výrobci kol a komponentů testují únavovou životnost komponentů Vašeho kola. To znamená, že tyto komponenty splnily kritéria testů a jejich únavová životnost je přiměřená. Neznamená to však, že originální komponenty vydrží věčně. Nevydrží.

Příloha C
Brzdy typu Coaster Brakes

1. Jak funguje brzda typu Coaster Brake

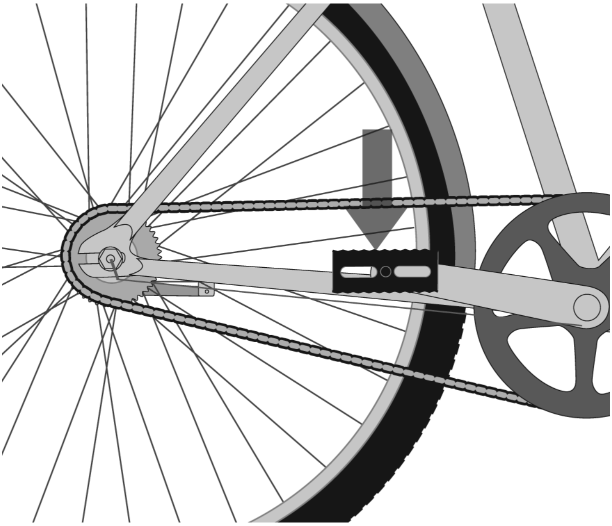
Coaster Brake je zapouzdřený mechanismus, který tvoří součást zadního náboje kola. Brzda je aktivována protišlapáním pedálových klik (viz obr. 5). Začněte s pedálovými klikami v téměř vodorovné pozici – s předním pedálem v pozici cca 4 hodiny – a šlápněte na zadní pedál. Brzdu aktivuje pootočení o cca 1/8. Čím větší sílu aplikujete, tím větší bude brzdná síla – až do momentu, kdy se zadní kolo zablokuje a půjde do smyku.

⚠ **VÝSTRAHA: před jízdou se ujistěte, že brzda funguje správně. Pokud ne, nechejte kolo nejdříve zkontrolovat prodejcem.**

⚠ **VÝSTRAHA: pokud je Vaše kolo vybavenou pouze brzdou typu Coaster Brake, jezděte umírněně. Jedna brzda nemá stejnou zastavovací účinnost jako kombinace předního a zadního brzdového systému.**

2. Nastavení brzdy typu Coaster Brake

Servis a nastavení těchto brzd vyžaduje použití speciálního nářadí a speciální znalosti. Nepokoušejte se brzdu rozebírat nebo nastavovat sami. Servis provede prodejce.



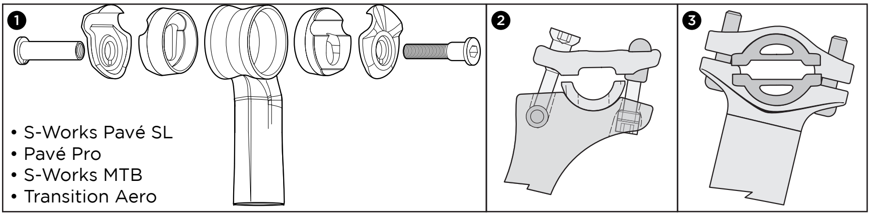
Příloha D
Specifikace utahovacích momentů upevňovacích elementů

Správný utahovací moment upevňovacího elementu opatřeného závitem je velmi důležitý z hlediska Vaší bezpečnosti. Upevňovací prvky utahujte vždy správným utahovacím momentem. V případě rozporu mezi informacemi uvedenými v této příručce a informacemi výrobce komponentu se obraťte na prodejce nebo zákaznický servis výrobce. Málo utažený upevňovací prvek nemusí sedět pevně. Příliš mnoho síly a u upevňovacího prvku může dojít ke stržení závitu, natažení, deformaci nebo se může zlomit. Tak či onak, nesprávná utahovací síla může mít za následek poškození upevňovacího prvku.

K utažení důležitých upevňovacích prvků na Vašem kole vždy používejte správně kalibrovaný momentový klíč. Při nastavení klíče postupujte v souladu s pokyny výrobce momentového klíče.

DOPORUČENÉ UTAHOVACÍ HODNOTY

SEDLA	in-lbf / N*m
Jednošroubová objímka (systém konické objímky - S-Works Pavé SL/Pro, S-Works MTB, Transition Aero (pro karbonové rámy)	120 / 13.6
Dvoj šroub objímka, bez zoubkování (M6 šroubky)	80 / 9.0
Specialized Dvoj šroub objímka, zoubkovaná (M6 šroubky)	100 / 11.3
Jedno šroub kolébková objímka (M8 šroubky) - Generic Carbon, Alloy Posts	210 / 23.7
Jedno šroub kolébková objímka (M8 šroubky) - Hotrock 24”, 20”	110 / 12.4
upínací mechanismus oddělený – Hotrock Coaster, Hotrock 16	120 / 13.6
Dvoj šroub objímka - BMX sedla (M8 šroubky)	150 / 16.9
Dvoj šroub objímka, bez zoubkování (M5 šroubky)	60 / 6.8



PEDÁLY	
Rozhraní mezi pedálem a klikou	304 / 34.3

VIDLICE	
Specialized 48mm rozšiřovací vložka	100 / 11.3

KLIKY	in-lbf / N*m
S-Works Carbon kliky – střední šroub, hlavní na klikách	300 / 33.9
S-Works Carbon kliky - hvězdice	250 / 28.2
Kliky – 4 hranná osa	305 / 34.5
Kliky - ISIS osa	347 / 39.2
Kliky - Shimano Octalink	305 / 34.5
Kliky - Shimano jednostranně přitlačené	106 / 12.0
Kliky - Shimano jednostranné	392 / 44.3
Šrouby převodníků- hliník	87 / 9.8
Středová osa – se závitem	442 / 49.9

PŘEDSTAVCE	
Silniční karbon & hliníkový představec objímka řidítek (4-šroubky)	40 / 4.5
Silniční karbon & hliníkový představec objímka řidítek (2-šroubky)	80 / 9.0
Představec @ objímka řízení	40 / 4.5
Barmac řidítka/představec @ objímka řízení	40 / 4.5
Barmac Wedge řidítka/předsatvec @ objímka řízení	110 / 12.4
MTB hliníkový představec @ 31,8mm objímka řidítek (4-šroubky)	40 / 4.5
MTB hliníkový představec @ 31,8mm objímka řidítek (2-šroubky)	70 / 7.9
MTB hliníkový představec @ 25,4mm objímka řidítek (4-šroubky)	40 / 4.5
MTB hliníkový představec @ 25,4mm objímka řidítek (2-šroubky)	80 / 9.0
Nastavitelný BMX představec (8mm šroubky)	210 / 23.7
Enduro SL korunka/představec 31.8mm objímka řidítek (4-šroubky)	90 / 10.2
Enduro SL korunka/představec šroub na krku	45 / 5.1
Enduro SL korunka/představec šroubek	75 / 8.5
Enduro SL šroub na spodní části korunky vidlice	45 / 5.1
Výškově nastavitelný představec, horní šroub (M6)	160 / 18.1
Výškově nastavitelný představec, šroub upevnění řidítek (4-šroub, M6)	80 / 9.0

PÁČKY ŘAZENÍ / MĚNIČE	
Řazení MTB	40 / 4.5
Řazení Silnice/ brzda/řazení	70 / 7.9
Šroub zadního měniče	70 / 7.9
Silnice přední měnič/přesmykač (šroubek u přesmykače)	44 / 5.0
Šroub upevnění lanka zadní měnič/přední měnič	44 / 5.0
Šroub zadního měniče MTB (u patky)	44 / 5.0
Přední měnič MTB (namontován přímo na stavbě)	40 / 4.5

SEDLOVÉ OBJÍMKY	in-lbf / N*m
Karbon, Alloy kulatá sedlová objímka	55 / 6.2
Alloy Aero sedlová objímka(wedge-style, for round posts)	95 / 10.7
Alloy Aero sedlová objímka (aero pinch-style clamp)	45 / 5.1
Transition Aero sedlová objímka (pro karbon rám)	70 / 7.9

BRZDY	
Třmen diskové brzdy/Adapter montážní šroubky (Shimano, Magura)	53 / 6.0
Třmen diskové brzdy /Adapter montážní šroubky (Hayes)	110 / 11.3
Třmen diskové brzdy (Hayes)	80 / 6.0
Kotouč T-25 Torx montážní šroubky (Shimano, Magura)	35 / 4.0
Kotouč T-25 Torx montážní šroubky (Hayes)	50 / 5.6
MTB objímka brzdy na řidítka (všechny)	40 / 4.5
Silniční STI řazení/brzda páka	70 / 7.9
Silniční brzdové špalky	43 / 4.9
Upnutí lanka silniční brzdy na rámu	52 / 5.9
Upnutí lanka silniční brzdy, tělo brzdy	70 / 7.9
Transition lanko zadní brzdy (3 šroubky do rámu)	35 / 4.0
MTB brzdové špalky, V brzdy	52 / 5.9
MTB V brzdy, upnutí lanka	52 / 5.9
MTB V brzdy, upnutí lanka tělo brzdy	43 / 4.9

KOLA	
Kazeta	261 / 29.5
Ořech/volnoběžka	261 / 29.5
pevná osa s upínacími matkami	200 / 22.6

OSTATNÍ	
Nastavitelné šroubky patek (SJ, RH 29er)	250 / 28.2
Koncovka řidítek	100 / 11.3
Specialized CNC Hliníková koncovka řidítek - (pro použití bez rohů u karbonových řidítek)	30 / 3.4
Šroubek patky (hliník, 5mm imbusová hlava)	60 / 6.8
Šroubek patky (ocel, 4/5mm imbusová hlava)	80 / 9.0
Šroubky pro košík lahve	35 / 4.0
Enduro SL 25mm přední osa 40 / 4.5	40 / 4.5
Enduro SL 25mm zajišťovací šroub osy 40 / 4.5	40 / 4.5

MEZINÁRODNÍ DCEŘINÉ SPOLEČNOSTI

SPECIALIZED BICYCLE COMPONENTS
15130 Concord Circle
Morgan Hill, CA
95037
U.S.A.
Tel: +408 779-6229

SPECIALIZED UK, LTD.
29 Barwell Business Park
Leatherhead Road, Chessington
Surrey
KT92NY
Tel: +44 020 8391 3500

SPECIALIZED CANADA INC.
20975 Daoust
Ste. Anned-de-Bellevue, Quebec
CANADA
H9X 0A3
Tel: +514 457-1222

SPECIALIZED ITALY
via Valcava, 3
20155 Milano
Italy
Tel: +390 2-481-4495

SPECIALIZED CENTRAL EUROPE
Zeddamseweg 84B
7041 Ct 's-Heerenberg
The Netherlands
Tel: +31 (0) 314676600

SPECIALIZED EASTERN EUROPE (Czech Repub./Poland/Slovakia)
Skladovy Areal Cestlice
Cestlice E 272
251 70 Dobrejovice
Czech Republic
Tel: +420-2-44 40 27 94

SPECIALIZED PORTUGAL
TN Tao Natural
Zona Industrial, Lt 12
8700-281 Olhao
Portugal
Tel: +351 289710880
http://www.specialized.pt

SPECIALIZED SPAIN
Avenida de la Industria, 45
28760 Tres Cantos, Madrid
Spain
Tel: +34 91 6637 125

SPECIALIZED MEXICO
Luis Adolfo no. 101-B, Col Lindavista
C.P. 20270 , Aguacalientes, Ags.
México
Tel: +52 449-917-4477

SPECIALIZED JAPAN
Tsunashima No.3 Bldg. 4F
2-4-9 Yayoi-cho, Nakano-ku
Tokyo 164-0013 Japan
Tel: +81 3-5333-6058

SPECIALIZED SHANGHAI
1188 Biyun Rd.
Pudong New Area
Shanghai, China 201206
Tel: +86 21 3382 1660

SPECIALIZED TAIWAN
1F, No. 302, Rui Guang Road
Neihu District, Taipei
Taiwan

MEZINÁRODNÍ DISTRIBUTOŘI

ARGENTINA
10X S.R.L.
Uruguay 1025 3rd Floor, (C1016ACA)
Buenos Aires, AR
Tel: +54 11 4815-5952
http://www.10-x.com.ar
info@10-x.com.ar

ARUBA
Radio Shack Aruba
Nieustraat 16
Aruba, AW
Tel: +297 824269

AUSTRALIE
Sheppard Industries Ltd
26 Allright Place
Mt. Wellington, Auckland 6,
New Zealand
Tel: +64 9 9155770

BELARUS
Discovery Sport
Kirova Street 23-7
Minsk, 220030, BY

BERMUDY
Bicycle Works
13 Tumkins Lane
Hamilton, 13 BM
Tel: +441 297-8356
http://www.bicycleworks.bm
ride@bicycleworks.bm

BRAZILIE
Proparts Com. e Imp. de Bicicletas LTDA
R. Baluarte, 672 - Vila Olimpia
CEP: 04549-012
São Paulo - SP, Brazil
Tel: +55 11-3040-4830

CHILE
Sportxperts S.A.
Las Condes 12340, Local 5
Centro Comercial Camino de Asís
Santiago, Ch
Tel: +56 02 719-5959
http://www.sportxperts.cl
info@sportxperts.cl

COLOMBIA
Todoterreno S.A.
Calle 64 # 10-151
Manizales, Colombia
South America
Tel: +57 6 881 1301
todoterreno@todoterreno.com.co

COSTA RICA
Representaciones y Distribuciones del Sol S. A
Calle 86 Avenida 17 a
Urbanizacion El Jardin La Uruca
San José - Costa Rica
Tel: +506 371-0852
eurobe_1@hotmail.com

CURACAO, NIZOZEMSKÉ ANTILY
Interbike N.V.a
Dr Hugenholtzweg 53A
Wollemstad
Curaçao NA
barry@dasiacuracao.com

DOMINIKÁNSKÁ REPUBLIKA
Aro & Pedal C. por A.
27 de febrero #112, Don Bosco
Santo Domingo
Republica Dominicana
Tel: +809 686-5861

EKVÁDOR
Cikla
Av. 6 De Diciembre N33-02 Y Bossano
Quito, Ec
593-2-2244835
http://www.cikla.net/
info@cikla.net
Tel: +593 2-2224409

ŘECKO
G.Kassimatis Ltd.
8, Ippodamias Sq.,
185.31-Piraeus-Greece
Tel: +30 210-4113654, 4122596
http://www.kassimatiscycling.gr
info@kassimatiscycling.gr

GUATEMALA
Bike Center
20 Calle 24-67 Zona 10
Ciudad de Guatemala
Guatemala
Tel: +502 2 367-3727

HONG KONG
Chung Yung Cycle Co.
132 San Fung Avenue G/F
Sheung Shui N.T.
Hong Kong, HK
Tel: +852 2670- 3639

MAĎARSKO
Velotrade, Ltd.
H- 1211 Budapest
Központi út 28-32.
Hungary
Tel: +36 1-455-8018

INDONÉSIE
Pt Terang Dunia Internusa
Anggrek Neli Murni No: 114
Slipi
Jakarta, 11480 IN
Tel: +62 21-5356333

IZRAEL
Matzman-Merutz
3 Hatrufa St.
Netanya, 42504
Israel
Tel: +972 9-885-0505
http://www.matzman-merutz.co.il

KEŇA
Pro Bikes LTD
PO Box 76462 code 00508
2nd Floor Yaya Centre
Nairobi, Kenya
Tel: +254 20 3876445
sennik@wananchi.com

KOREA
Cephas Corporation
507 Mega Center 190-1
Sangdaewon-Dong
Jungwon-Gu Seongnam-Si
Gyeonggi-Do, 461-120 KR
Tel: +82 31-776-0360~1
ykkim@cephassp.co.kr

LOTYŠSKO
Sia Zviedri
Dzelzavas iela 47
Riga, Latvija
Tel: +371 9207164

NOVÝ ZÉLAND
Sheppard Industries Ltd
26 Allright Place
Mt. Wellington, Auckland 6,
New Zealand
Tel: +64 9 9155770

PERU
IAMI SAC
Av. Comandante Espinar 875
Miraflores,
Lima 18 Peru
neto@specializedperu.com

FILIPÍNY
Dan’s Bike Shop
#73 Lacson St.
Valderama Bldg.
Bacolod City, 6100 PH
Tel: +63 34 4342403
sales@dansbike.com.ph

PUERTO RICO
Bike Stop
Andalucia Ave. 513
PTO. Nuevo
San Juan, Puerto Rico 00920
Tel: +78 7 782 2282

ROMANIA
Extreme Riders Distribution
Bibescu Voda NR.1, Sector 4
Bucharest, 040151
Romania

RUSSIA
Velocentr
24 Nakhimovsky Pr.
Moscow, 117218
Russia
Tel: +7 095 123 04 60

SINGAPORE
Sin Thong Chuan Trading
No. 85 Kaki Bukit Ave 1
Shun Li Industrial Building
Singapore, 417955 SG
Tel: +65 68415151
cappa@pacific.net.sg

SLOVINSKO
Cigale d.o.o.
Mestni trg 7
Zalec, 3310 SI
Tel: +386 3 710 36 86

JIŽNÍ AFRIKA
Le Peloton c.c.
9th Floor Access City, 5
Beacon Road
New Doornfontein
Johannesburg, ZA
+27 11-627-5080
rob@lepeloton.co.za

TAHITI (POLYNÉSIE)
Pacific Cycles
47, Rue Marechal Foch
B.P. 1535 Papeete
Tahiti, French Polynesia
Tel: +689 450 451

THAILAND
SPORT BICYCLE CO., LTD.
968 U Chu Liang Building
Floor 8 Room A1
Rama IV Road, Silom Bangrak
Bangkok 10500
THAILAND
Tel: +66 2 687-5159

TURECKO
Aktif Pedal Bisiklet San. Ltd. Sti.
Aytar Caddesi No. 7
Levent Besiktas
Istanbul, 34330 TU
Tel: +90 212 282 73 40
emrey@aktifpedal.com

SPJENÉ ARABSKÉ EMIRÁTY
360 Lifestyle LLC
Warehouse #: 13
Ras Al Khor Ind. 2nd Al Aweer
P.O. Box: 71813, Dubai
United Arab Emirates
Tel: +971 4 333 2175
Fax: +971 4 333 2171
E-MAIL : paul@360-lifestyle.com

UKRAJINA
Extrem Sport
53 Glubochitskaya St
04050,Kiev,Ukraine
Tel: +380 444172491

VENEZUELA
Latin Bike CA
C/O Wind Center
2nd. Avenida de Los Palos
Grandes
Edificio Artelito
Caracas, Venezuela
Tel: +58 2 285 90 57